tyco /Healthcare

KENDALL

KANGAROO JOEY™

Enteral Feeding Pump

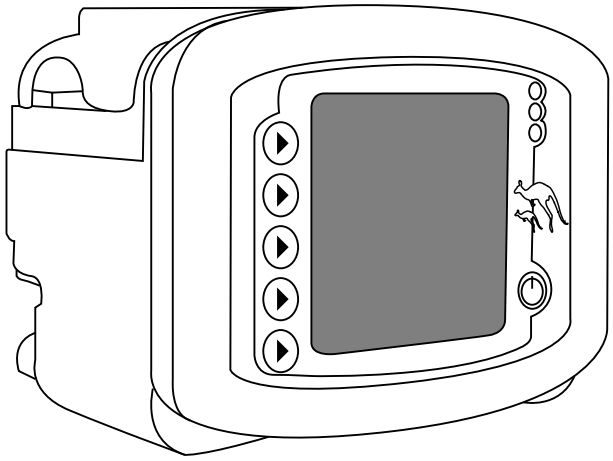
Operation and Service Manual

Enteral Feeding Pump — Operation and Service Manual
Nutripompe — Manuel d'utilisation et d'entretien
Pumpe für die enterale Ernährung — Betriebs- und Serviceanleitung
Pompa di alimentazione enterale — Manuale operativo e di manutenzione
Bomba para alimentación enteral — Manual de operación y servicio
Enteral matningspump — Användar- och servicemanual
Enterale voedingspomp — Handleiding voor bediening en onderhoud
Bomba de alimentação entérica — Manual de funcionamento e assistência
Enteraalinen ravitsemuspumppu — Käyttö- ja huolto-opas
Pumpe til enteral ernæring — Betjenings- og servicehåndbog
Αντλία εντερικής σίτισης — Εγχειρίδιο λειτουργίας και σέρβις
Pumpa pro enterální výživu — Provozní a servisní příručka
Enterális táplálópumpa — Kezelési és karbantartási kézikönyv
Насос для энтерального питания — Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию
Pompa żywienia dojelitowego — Instrukcja obsługi i serwisowania
Enteral Besleme Pompası — Operasyon ve Servis Kılavuzu
Enteral ernæringspumpe — Bruker- og vedlikeholdshåndbok

AccuSystem™

CE 0123

Rx ONLY



™ Trademark of Tyco Healthcare Group LP or its affiliate.

™*SPRAY-NINE is a trademark of Spray-Nine Corporation.
™*PHISOPHEX is a trademark of Smith Kline Beecham Corp.
™*HIBICLENS is a trademark of Tubifoam Ltd.
™*VESTA-SYDE is a trademark of Steris, Inc.

TYCO HEALTHCARE GROUP LP • MANSFIELD, MA 02048 • MADE IN U.S.A. • © 2006 TYCO HEALTHCARE GROUP LP
ALL RIGHTS RESERVED • 061005 • PRODUCT INFORMATION IN U.S. 1-800-962-9888 • www.tycohealthcare.com
EC REP TYCO HEALTHCARE U.K. LTD • GOSPORT PO13 0AS, U.K.

182404

Obrigado por ter adquirido a bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY™.
Com os cuidados adequados, este dispositivo prestará um serviço de precisão durante muitos anos.

ÍNDICE

Página

Secção I — Informações gerais 1

Secção II — Segurança e avisos 3

Secção III — Identificação dos ícones 4

Secção IV — Configuração inicial

Acoplar o cabo de alimentação do adaptador AC 5
Configuração da bateria 6
Colocar o suporte de varão 6

Secção V — Instruções de utilização

Início rápido 7
Início geral 8
Colocação/Montagem 8
Funcionamento com alimentação AC 8
Funcionamento com bateria 9
Alimentação ligada/desligada 9
Selecção de idioma no primeiro arranque 9
Manter ou apagar os parâmetros anteriores da bomba 9
Instalar kits de bomba 10
Escorvar a bomba 11
Auto-escorva 11
Manter pressionado para escorva 12
Voltar a escorvar quando o saco ficar vazio 12
Seleccionar o modo de alimentação 13
Seleccionar o MODO EZ 13

ÍNDICE

Seleccionar o modo contínuo ou intermitente 13
Modo contínuo (Ajustar alimentação) 14
Alimentação em modo contínuo 14
Lavagem em modo contínuo 15
Modo intermitente (Ajustar bólus) 15
Alimentação em modo intermitente 15
Alimentação em modo intermitente – Máx. Bólus 16
Lavagem em modo intermitente 17
Executar 17
KTO 18
Função de Bloqueio de ecrã 18
Pausa 19
Lavar agora 20
Opções adicionais 20
Volume do alarme sonoro 20
Histórico 21
Selecção do idioma 21
Modo Contínuo/Intermitente 21
Menú BioTech 21
Aceder ao ecrã BioTech 21
Dados do ecrã BioTech 22
Opções BioTech 22
Função de bloqueio de parâmetros (Programa bloqueado) 22
MODO EZ 22
Comunicações 22

Secção VI — Recertificação do Desempenho

Recertificação do Desempenho do Sistema 23
Verificar a precisão da velocidade de fluxo da bomba 23

Secção VII — Limpeza 24

Secção VIII — Substituição das Baterias 25

ÍNDICE

Secção IX — Ecrãs de Erro/Aviso/Informação e Resolução de problemas

Erro de sistema 27
Erro de suspensão 28
Erro de rotor 28
Erro de alimentação 29
Erro de lavagem 29
Erro de fluxo 29
Erro de conj. da bomba deslocado 30
Bateria fraca 30
Alimentação concluída 30
Aviso de utilização de kit de bomba >24 Horas 31
Conjunto de LED 31

Secção X — Especificações e símbolos

Características técnicas 32
Símbolos na Bomba e nos Acessórios 35

Secção XI — Assistência ao cliente 36

Secção XII — Manutenção

Porta de topo onde se encontra a área de colocação do kit de bomba 36
Baterias 37
Porta da bateria 37
Cabo de alimentação 37
Suporte de varão 37

Secção XIII — Números de peças para reparação

Itens acessórios 38

Secção XIV — Garantia 39

Secção XV — Declaração de conformidade electromagnética 40

Secção XVI — AccuSystem√ 41

Este produto dispõe de um software que é propriedade única da Tyco. A Tyco concede ao utilizador uma licença limitada, não exclusiva, para utilização do software de acordo com as instruções de funcionamento. Poderá obter uma cópia da licença junto da Tyco.

Secção I - Informações gerais

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY é uma bomba de alimentação entérica de precisão, fácil de utilizar. Programa-se facilmente de modo a proporcionar aos doentes uma alimentação contínua ou intermitente e possui a capacidade de lavagem automática quando utilizada com os kits de alimentação e lavagem Feed & Flush da bomba KANGAROO ePump.

Interface do utilizador:

- Interface do utilizador intuitiva
- Grande visor LCD retro-iluminado
- Indicações passo-a-passo para o guiar na programação e funcionamento
- Conjunto de LEDs tipo "semáforo" indica visualmente o estado da bomba numa sala iluminada ou com iluminação fraca

Ergonomia:

- Funcionamento silencioso
- Design elegante, portátil, compacto
- Utilização em cima da mesa ou montada num suporte IV
- Colocação simples dos kits de bomba
- Porta de topo transparente para proteger o kit de bomba
- Resistente à água
- Caixa com revestimento tipo borracha "Soft Touch" para uma preensão fácil e protecção contra quedas
- Suporte de varão "Quick Release" para uma libertação fácil da bomba

Características técnicas:

- Sistema de identificação MISTIC (Magnetic Intelligent Set Type Identification Connector) para distinguir entre os kits Feed-Only ou Feed & Flush, destinado a garantir a correspondência entre a interface do utilizador da bomba e o tipo de kit de bomba
- Sistema automático Anti-Escoamento livre – Anti-Free-Flow (AFF)
- Alarme sonoro para indicar erros ou problemas de colocação do kit de bomba
- A concepção de fornecimento independente da posição elimina a necessidade de uma câmara de micro-gotas no kit de bomba
- A tecnologia de sensores detecta as condições de fluxo a montante e a jusante
- Alimentação contínua, intermitente e capacidade de lavagem
- A função automática de escorva reduz a necessidade da demorada escorva manual
- Função de pausa com reinício
- Função "Keep Tube Open" (KTO)
- Guarda em memória as 72 horas anteriores do histórico da alimentação e lavagem
- 15 idiomas
- Todos os kits que funcionam na bomba KANGAROO ePump funcionarão também na KANGAROO JOEY

Assistência:

- Porta série de E/S para recuperação de dados e actualizações do software
- Utiliza um Conjunto de baterias de Lítio-lão recarregável, substituível para 18 horas de alimentação de reserva
- Cabo de alimentação facilmente amovível

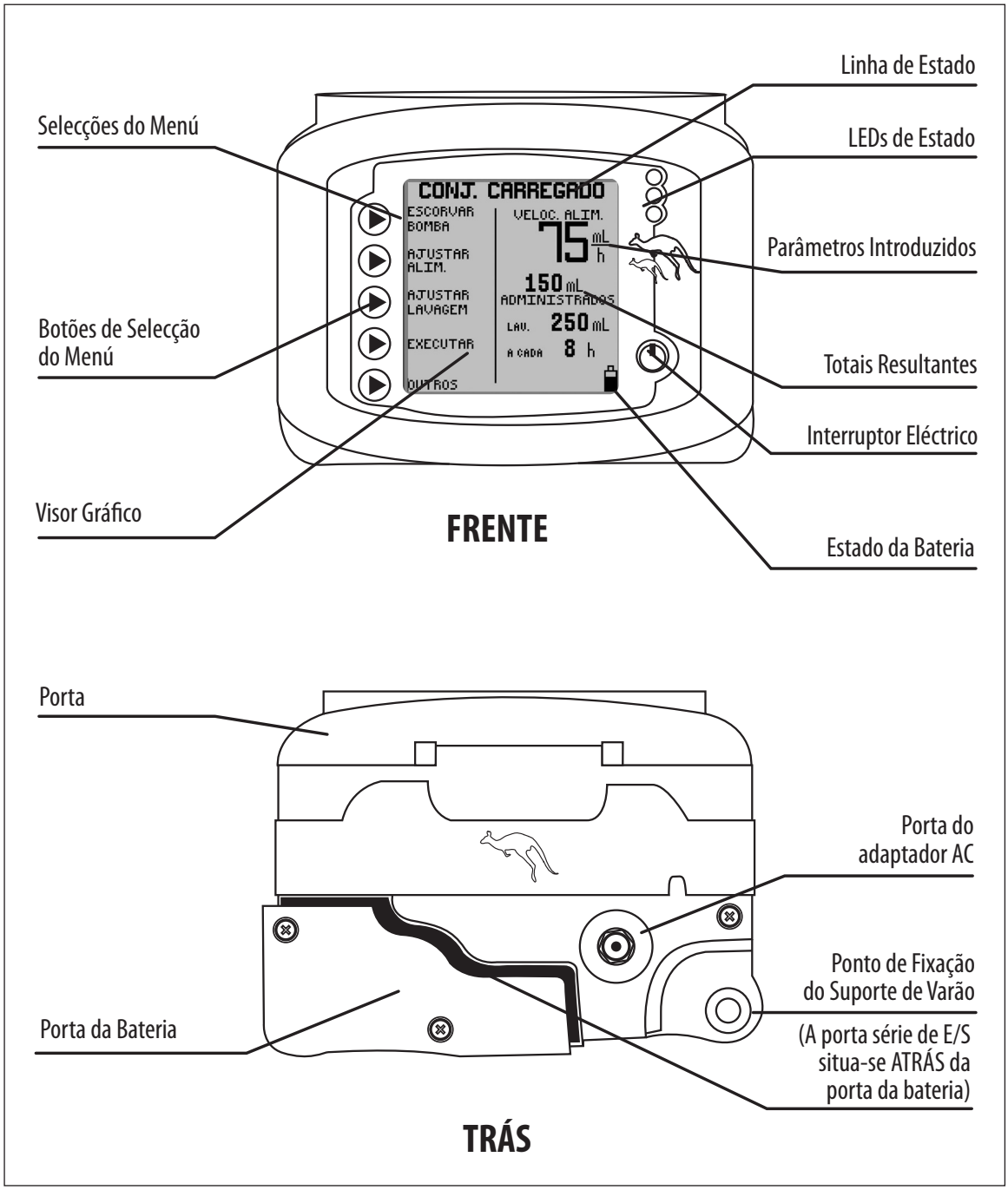


Figura 1A. Características da bomba KANGAROO JOEY, vistas de frente e de trás.

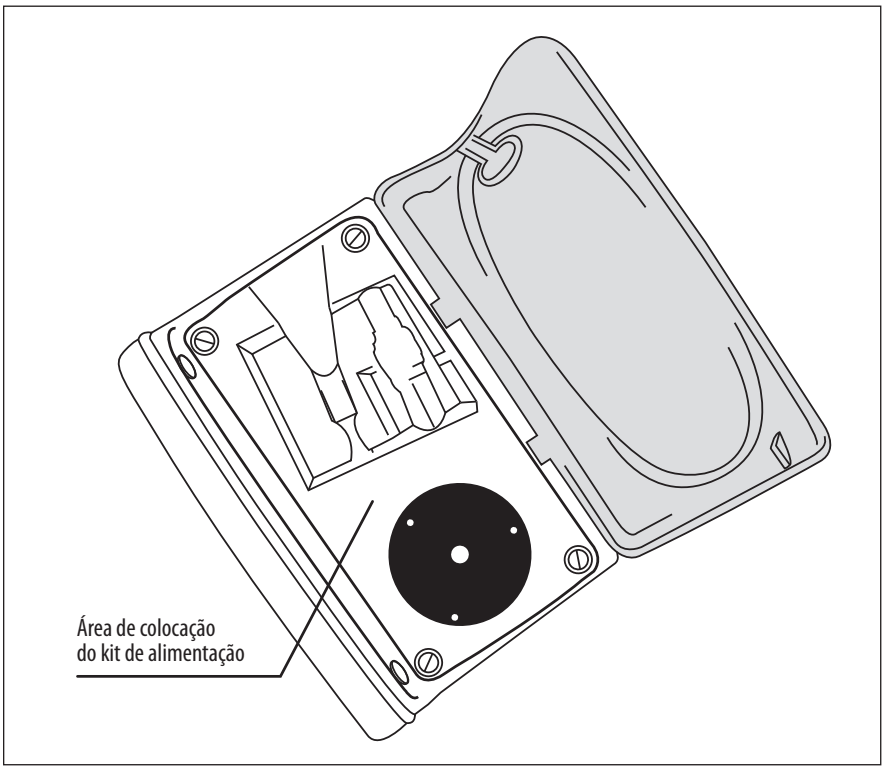


Figura 1B. Área de colocação do kit de bomba KANGAROO JOEY.

Secção II — Segurança e avisos

ATENÇÃO: a legislação federal dos E.U.A. estipula que a venda deste dispositivo só pode ser feita a médicos ou aos seus representantes directos.

1. Leia atentamente este folheto antes de utilizar a bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY.
2. Não utilize este dispositivo perto de anestésicos inflamáveis.
3. Desligue a fonte de alimentação antes de proceder a limpezas ou serviços de assistência técnica.
4. Utilize apenas o cabo de alimentação da bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY (com o adaptador de AC incorporado) com a bomba. Consulte a Secção XIII – Números de peças para reparação para substituição do cabo de alimentação.
5. Utilize apenas kits de bomba de alimentação entérica KANGAROO ePump com este dispositivo. Esta bomba não é compatível com outros kits de bomba.
6. Para fins de recertificação, consulte a Secção VI - Recertificação do desempenho. No que se refere a outras verificações da integridade, consulte um técnico biomédico qualificado ou contacte o fabricante (Secção XI – Assistência ao cliente).
7. Para fins de assistência ou informações técnicas, contacte a Assistência ao cliente (Secção XI).
8. Não abra a caixa principal, uma vez que não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador. A sua abertura pode afectar o funcionamento do dispositivo e invalida a garantia. Para substituir a bateria, consulte a Secção VIII.
9. Elimine qualquer equipamento electrónico antigo alimentado a bateria de uma forma consistente com a política institucional relativa à eliminação de equipamento caducado.
10. Os métodos e a frequência de limpeza devem respeitar a política institucional relativa à limpeza de dispositivos não esterilizados. Consulte a Secção VII - Limpeza, para instruções relativas à limpeza da bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY.

11. Consulte as descrições dos ícones na Secção III – Identificação de ícones e a Secção X – Especificações e símbolos, para mais informações relativas à segurança.

12. Este dispositivo foi concebido para minimizar os efeitos de interferência electromagnética não controlada, bem como outros tipos de interferência de fontes externas. Evite utilizar outros equipamentos que possam causar funcionamento irregular ou a degradação do desempenho deste dispositivo.

13. ADVERTÊNCIA: a porta série de E/S (ver Figura 1A) destina-se apenas a utilização por parte do fabricante.

    Qualquer equipamento acessório que possa ser ligado à porta série de E/S e que não respeite os requisitos de segurança equivalentes deste equipamento pode resultar numa redução do nível de segurança da bomba. Embora a utilização da porta série da bomba não seja recomendada aos clientes, estes devem ter em consideração o seguinte no caso de decidirem fazer uma ligação nesta porta:

    • O acessório foi especificamente certificado como satisfazendo os requisitos de segurança respeitantes aos acessórios utilizados com a bomba ao passo que a certificação de segurança do acessório foi efectuada com base na norma harmonizada IEC 60601-1 e/ou IEC 60601-1-1 apropriada.

14. ATENÇÃO: esta bomba de alimentação entérica só pode ser utilizada em doentes que toleram os níveis de fluxo e de precisão proporcionados pela bomba. Os bebés prematuros podem necessitar de níveis de precisão mais elevados do que os especificados para esta bomba de alimentação entérica.

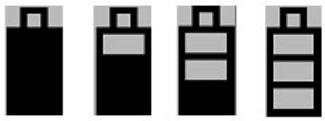
Secção III – Identificação dos ícones

Modo Executar

Uma gota a deslocar-se na vertical no ecrã EM EXECUÇÃO indica o modo EXECUTAR.

Símbolos da Bateria

- Totalmente carregada
- 2/3 de carga ou menos
- 1/3 de carga ou menos
- Bateria com muito pouca carga (máx. 15 minutos)



Auto Priming Indicator

Durante o processo de auto-escorva, a barra deslocar-se-á de modo a indicar que a função de escorva automática está activa.

Parâmetro do volume

Indica o parâmetro do volume de alarme.

Indicador de erro

As operações da bomba são suspensas até o erro ser solucionado.

Indicador de informações

Indica apenas informações e não exige uma acção imediata.

Indicador do MODO EZ

Indica que a função MODO EZ está activada.

Indicador de comunicação

Indica que a função comunicação está activada.

Indicador de volume a administrar

Indica que foi programado um volume de alimentação a ser administrado.

Keep Tube Open

Indica que a função Keep Tube Open foi accionada.

Secção IV — Configuração inicial

Acoplar o cabo de alimentação do adaptador AC

Ligue o cabo de alimentação na porta do adaptador AC na parte de trás da bomba. Ver Figura 1A para situar a porta na bomba.

NOTA: é importante garantir que a ficha de alimentação é devidamente inserida na bomba para um funcionamento adequado. Se o ecrã do visor mostrar que a bomba está a funcionar com bateria depois da ligação do adaptador AC, inspeccione para garantir que a ficha do adaptador AC fica rente à parte de trás da bomba.

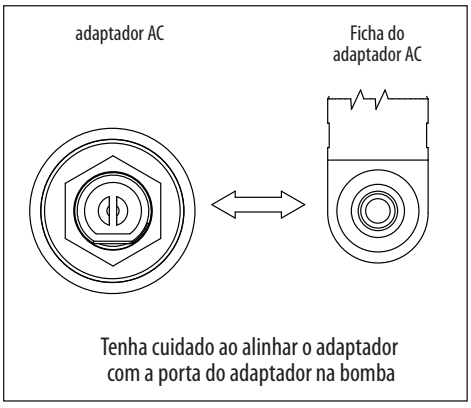


Figura 2A. Alinhamento da ficha do adaptador AC com a porta do adaptador da bomba.

Não desligue o adaptador puxando apenas pelo cabo.

(Está disponível como acessório uma extensão do cabo, que permitirá que a ficha da parede fique afastada do transformador de alimentação, ver Fig. 2B. O número de encomenda da extensão do cabo é indicado na página 38)

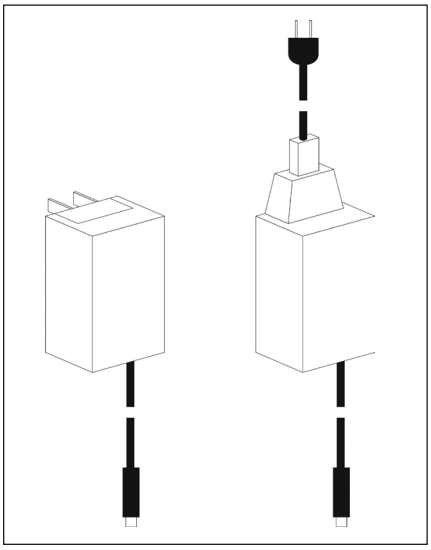


Figura 2B.

Configuração da bateria

As baterias encontram-se totalmente carregadas antes da sua expedição.

Recomenda-se igualmente que a bateria seja completamente carregada antes de se iniciar o funcionamento apenas com a bateria. As baterias carregarão continuamente sempre que a bomba esteja ligada a uma tomada de alimentação da rede, incluindo os períodos de utilização normal da bomba com alimentação AC. São necessárias seis horas de carga para carregar completamente as baterias.

Um novo conjunto de baterias proporcionará cerca de 18 horas de funcionamento antes de ser necessário recarregar.

Colocar o Suporte de Varão

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY pode ser fixada a um suporte vertical através do uso do suporte de varão incluído com a bomba (um suporte de varão de braço flexível pode ser igualmente adquirido e fixado ao suporte vertical – Figura 3B). Graças ao suporte de varão, torna-se possível reter o cabo de alimentação e, assim, impedir a remoção ou a perda acidental do cabo. Basta enrolar o cabo à volta dos suportes de enrolamento do cabo para garantir que este permanece junto à bomba.

Para fixar o suporte de varão à bomba, basta fazer deslizar e inserir o suporte no perno de montagem situado na parte de trás da bomba (Figura 3A). Quando encaixado, rode a alavanca para uma fixação segura.

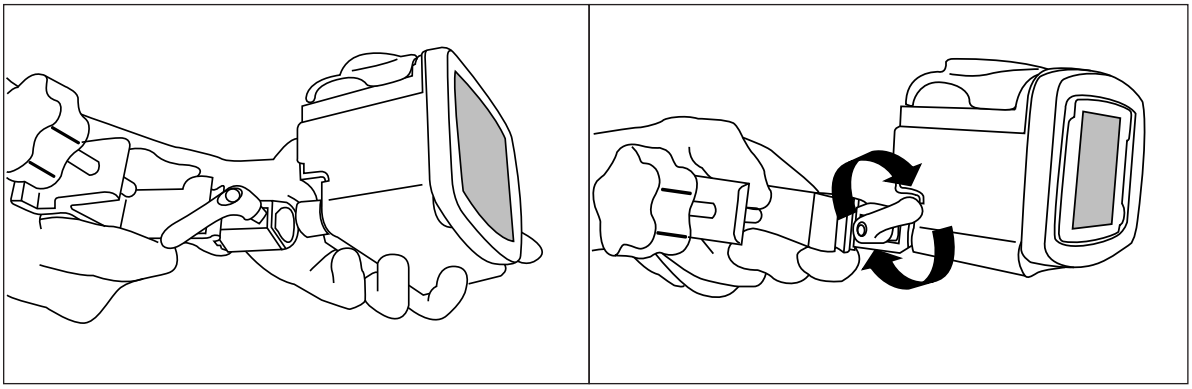


Figura 3A.

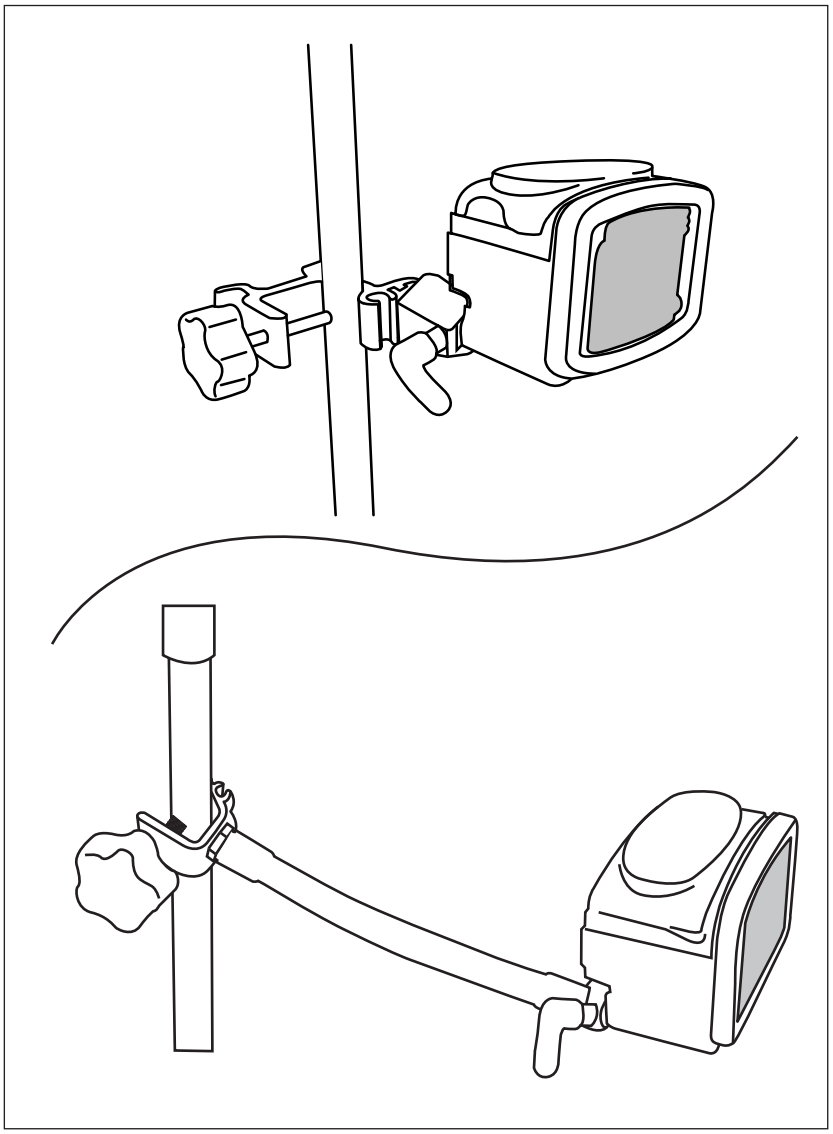


Figura 3B. Colocar e usar os suportes de varão.

Secção V — Instruções de utilização

Início rápido

1. Prima ⏻ **POWER** no canto inferior direito do painel de controlo.
2. Abra a porta azul onde se encontra a área de colocação do kit de bomba.
3. Para colocar o kit de bomba (consulte a Figura 4):
   - Agarre na patilha de dedo da válvula e introduza na bolsa esquerda (1).
   - Agarre no retentor de anel preto e estique cuidadosamente o tubo em torno do rotor (2). Puxe para cima o retentor e introduza na bolsa da direita (3).

- Faça pressão para baixo na patilha de dedo para garantir que a válvula ficou bem colocada.
- Feche a porta azul.

  (**Nota:** a linha de estado do visor deve indicar CONJ. CARREGADO).

4. Para escorvar automaticamente a bomba, prima ESCORVAR BOMBA e AUTO ESCORVA. No caso de kits Feed & Flush, a auto-escorva servirá para escorvar as duas linhas.
5. Para controlar directamente a escorva da bomba, prima ESCORVAR BOMBA e, de seguida, prima sem soltar o(s) botão(ões) MANTER PRESSIONADO PARA ESCORVA. Se for utilizado um kit Feed & Flush, lembre-se de premir primeiro MANTER PRESSIONADO PARA ESCORVA DE LAVAGEM até o fluido de lavagem chegar à válvula e, depois, prima MANTER PRESSIONADO PARA ESCORVA DE ALIMENTAÇÃO até o fluido de alimentação ultrapassar a válvula e começar a descer na direcção do adaptador da extremidade distal.
6. Utilize os botões do lado esquerdo do LCD para definir os parâmetros de alimentação. Defina os parâmetros de lavagem se tiver colocado um kit Feed & Flush. A selecção do modo de alimentação contínua ou intermitente faz-se no menú de opções OUTROS.
7. Prima EXECUTAR quando estiver pronto a começar. O ecrã indicará EM EXECUÇÃO.
8. Para parar, prima PAUSA ou prima sem soltar o botão ⏻ **POWER**.

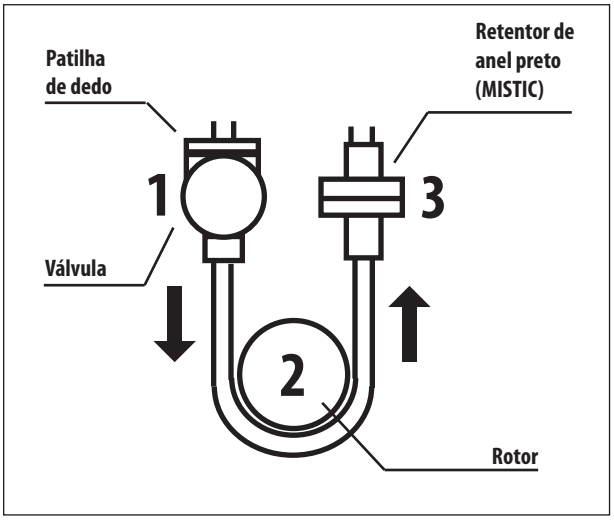


Figura 4. Instalação do kit de bomba.

Início geral

Colocação/Montagem

Existem dois métodos de colocação recomendados para a bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY.

- Adaptada a um varão vertical IV através do dispositivo periférico do suporte de varão, incluído com a bomba.
- Colocada sobre qualquer superfície estável.

Funcionamento com alimentação AC

Para o funcionamento normal, ligue a bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY a uma tomada de alimentação AC. Quando a bomba não se encontra ligada à corrente ou se houver um corte de corrente AC, uma bateria recarregável incorporada encarregar-se-á de fazer funcionar a bomba.

Funcionamento a bateria

Se a alimentação AC não estiver disponível ou se houver um corte de corrente AC, a bomba passará automaticamente a funcionar com a alimentação de reserva da bateria. A bateria incorporada recarregará sempre que a bomba estiver ligada a uma tomada.

Uma bateria nova totalmente carregada fornecerá 18 horas de energia de reserva a 125 ml/h antes de precisar de ser recarregada. Contacte a Assistência ao cliente, Secção XI, para substituir as baterias se a duração da mesma se degradar.

Alimentação ligada/desligada

Para ligar a bomba, prima o botão ⏻ **POWER** no canto inferior direito do painel dianteiro. Para desligar a bomba, prima sem soltar o botão ⏻ **POWER** até o visor da bomba se desligar.

Selecção de idioma no primeiro arranque

Depois de ligar a bomba pela primeira vez, é exibido o ecrã de selecção do idioma. Seleccione o idioma com os botões (↑) ou (↓). Após seleccionar o idioma, carregue no quinto botão (➔) para introduzir o idioma escolhido. Após o idioma ter sido seleccionado no primeiro arranque da bomba, o ecrã de selecção do idioma não será exibido nas futuras operações de arranque. Se pretender mudar de idioma após o primeiro arranque, faça-o através do menú "OPÇÕES ADICIONAIS" (ver Figura 10A).

Manter ou apagar os parâmetros anteriores da bomba

Assim que ligar a bomba, se os parâmetros anteriores de alimentação e lavagem não tiverem sido apagados e os mesmos não estiverem bloqueados no Ecrã BioTech, a bomba apresentará as duas seguintes opções:

KEEP SETTINGS (MANTER PARÂMETROS) – Seleccione esta opção para iniciar com os mesmos parâmetros que foram programados mais recentemente na bomba. Qualquer um dos parâmetros previamente programados pode ser alterado se houver necessidade. São igualmente mantidos os totais dos volumes de alimentação: "mL ALIMENTAÇÃO" (Modo de alimentação contínua) ou "BOLUS ADMIN." (Modo de alimentação intermitente) e "mL LAVAGEM".

CLEAR SETTINGS (LIMPAR PARÂMETROS) - Seleccione esta opção para repor a zero todos os parâmetros de alimentação introduzidos e os totais dos volumes de alimentação. Será necessário programar todos os parâmetros antes de colocar a bomba em funcionamento. Os parâmetros das opções BioTech não sofrem qualquer tipo de alteração.

Nota: para limpar em qualquer altura os totais dos volumes de alimentação ("mL ALIMENTAÇÃO,""BOLUS ADMIN.,""mL LAVAGEM"), sem apagar os parâmetros introduzidos, efectue o seguinte:

- Inicie o funcionamento EM EXECUÇÃO da bomba
- Prima PAUSA
- Prima LIMPAR VOLUME

A linha de estado da bomba irá indicar, então, CARREGAR CONJ. (Figuras 5A-5B) ou, se o kit de bomba já tiver sido instalado, indicará CONJ. CARREGADO (Figuras 7A-7D).

Instalar kits de bomba

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY indicará CONJ. CARREGADO na linha de estado do ecrã se um kit de bomba não estiver instalado. Um ícone de um kit de bomba a piscar também aparecerá no canto superior esquerdo do ecrã. A Figura 5A mostra o ecrã para o modo de alimentação contínua e a Figura 5B mostra o ecrã para o modo de alimentação intermitente (o modo de alimentação intermitente não se encontra disponível no MODO EZ).

Figura 5A. Ecrã do menú de abertura CARREGAR CONJ. para o modo de alimentação contínua (MODO EZ não activado).

Figura 5B. Ecrã do menú de abertura CARREGAR CONJ. para o modo de alimentação intermitente (MODO EZ não activado).

Para instalar um kit de bomba, siga os passos abaixo indicados:

1. Com o visor da bomba virado para si, abra a porta azul transparente onde se encontra o rotor e a área de colocação do kit de bomba.
2. Instale o kit de bomba agarrando na patilha de dedo da válvula e introduzindo a válvula na ranhura à esquerda. (Figura 6A)
3. Agarre na extremidade do retentor MISTIC (retentor de anel preto) e enrole o tubo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio em torno do rotor. (Figura 6B)
4. Puxe cuidadosamente para cima a extremidade do retentor MISTIC para o posicionar sobre a ranhura à esquerda e, em seguida, faça-o descer para dentro da ranhura. Empurre o retentor para baixo e solte-o para garantir a fixação correcta. (Figura 6B)
5. Empurre a patilha de dedo da válvula para a direita para garantir que a válvula ficou bem colocada.
6. Feche a porta azul transparente e certifique-se de que a patilha de dedo da válvula fica presa na ranhura situada na porta azul.

NOTA: Para evitar alarmes incomodativos, certifique-se que o exterior do kit de bomba não apresenta gotas de água ou de fórmula.

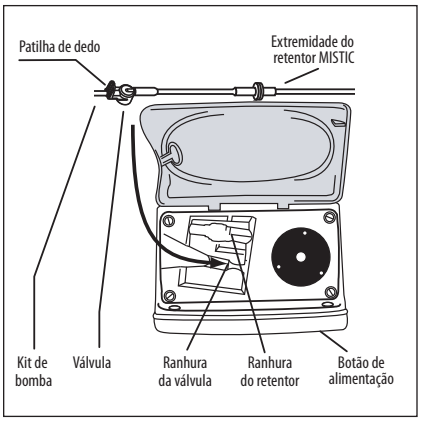


Figura 6A.

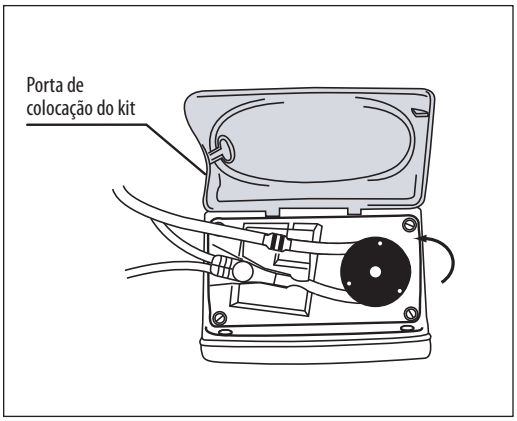


Figura 6B.

O visor deve indicar CONJ. CARREGADO e apresentará um dos seguintes menús de abertura, consoante o tipo de kit de bomba detectado e segundo o modo de alimentação seleccionado, contínuo ou intermitente.

Figura 7A. Menú de abertura para o modo de Alimentação contínua com um kit Feed-Only.

Figura 7B. Menú de abertura para o modo de Alimentação contínua com um kit Feed & Flush.

Figura 7C. Menú de abertura para o modo de Alimentação intermitente com um kit Feed-Only.

Figura 7D. Menú de abertura para o modo de Alimentação intermitente com um kit Feed & Flush.

Escorvar a bomba

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY pode ser escorvada automaticamente premindo um único botão, incluindo a linha de lavagem se tiver sido instalado um kit Feed & Flush. A bomba também pode ser escorvada de uma forma mais interactiva, utilizando a função manter pressionado para escorva.

Depois de instalar um kit de bomba e de a linha de estado indicar CONJ. CARREGADO, prima ESCORVAR BOMBA no menú de abertura (Figuras 7A-7D) para obter um dos menús ESCORVAR BOMBA apresentados nas Figuras 8A e 8B.

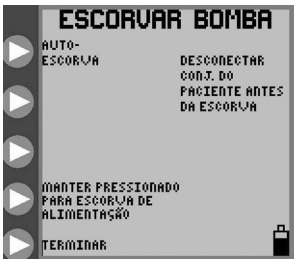


Figura 8A. Menú ESCORVAR BOMBA para kit Feed-Only.

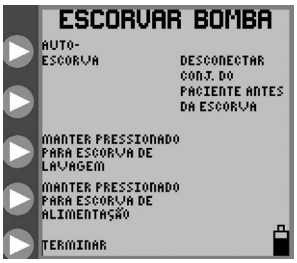


Figura 8B. Menú ESCORVAR BOMBA para kit Feed & Flush.

Auto-escorva

A opção AUTO-ESCORVA estará disponível se a bomba detectar que o kit de bomba actualmente instalado não foi previamente escorvado e que não existe fluido na linha junto do rotor. Se pretender realizar uma escorva automática, prima e solte AUTO-ESCORVA para escorvar automaticamente a(s) linha(s). Para os kits de bomba Feed & Flush, a função de escorva automática escorvará automaticamente as duas linhas, começando pela linha de lavagem.

Prima CANCELAR para cancelar AUTO-ESCORVA.

Quando a escorva automática estiver concluída, a linha de estado indicará AUTO-ESCORVA TERMINADA e deixará de apresentar a opção AUTO-ESCORVA. Certifique-se de que a(s) linha(s) estão totalmente escorvadas. Caso contrário, utilize a(s) opção(ões) "manter pressionado para escorva"para concluir a escorva, conforme se descreve a seguir.

Manter pressionado para escorva

As opções Manter pressionado para escorva permitem um controlo interactivo preciso do processo de escorva.

Kits de bomba Feed-Only (alimentação apenas)

Para os kits de bomba Feed-Only, o ecrã aparece como na Figura 8A. Prima sem soltar MANTER PRESSIONADO PARA ESCORVA DE ALIMENTAÇÃO até a linha de alimentação ter sido escorvada até ao adaptador afunilado na extremidade do kit de bomba.

Kits de bomba Feed & Flush (alimentação e lavagem)

Para os kits de bomba Feed & Flush, o visor aparece como na Figura 8B. Prima primeiro sem soltar MANTER PRESSIONADO PARA ESCORVA DE LAVAGEM para escorvar a linha de lavagem e, em seguida, prima sem soltar MANTER PRESSIONADO PARA ESCORVA DE ALIMENTAÇÃO para escorvar a linha de alimentação até ao adaptador afunilado na extremidade do kit de bomba.

Se for utilizado um Kit Feed & Flush, lembre-se de premir primeiro MANTER PRESSIONADO PARA ESCORVA DE LAVAGEM até o líquido de lavagem chegar à válvula e, em seguida, prima MANTER PRESSIONADO PARA ESCORVA DE ALIMENTAÇÃO até o fluido de alimentação ter ultrapassado a válvula e ter chegado ao adaptador afunilado. Se a linha de alimentação for escorvada primeiro, os processos de escorva da linha de lavagem subsequentes forçarão a passagem do ar entre o saco de solução de lavagem e a válvula para a linha principal, que já foi preparada com fórmula entérica.

Voltar a escorvar quando o saco ficar vazio

Um saco do kit de bomba que tenha ficado vazio desencadeará o ecrã ERRO DE ALIM.. Nesta situação, o saco do kit de bomba pode ser novamente cheio de modo a continuar a alimentação, mas só depois do kit de bomba ter sido novamente escorvado.

Para voltar a escorvar o kit de bomba, faça o seguinte:

- *Retire a linha de alimentação do doente*
- Volte a encher o saco
- Prima CONTINUAR para iniciar o funcionamento EM EXECUÇÂO da bomba
- Prima PAUSA
- Prima AJUSTAR PARÂMETROS
- Prima ESCORVAR BOMBA
- Prima MANTER PRESSIONADO PARA ESCORVA para escorvar a(s) linha(s)

Os kits de bomba não devem voltar a ser utilizados decorridas 24 horas após a utilização inicial.

Seleccionar o modo de alimentação

Opção MODO EZ

A opção MODO EZ é um parâmetro limitado apenas do MODO CONTÍNUO da bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY. Alimenta ininterruptamente (nenhuma opção volume de alimentação a ser administrado), a uma velocidade de 0-400ml/h, tal como definido pelo utilizador até ser parado manualmente. Não possui as funções BOLUS, FLUSHING, RUN MODE SCREEN LOCK ou AUTORESUME e não exibe qualquer informação sobre o histórico (HISTÓRICO).

A activação do MODO EZ faz com que a unidade saia automaticamente do modo INTERMITENTE (BOLUS ALIM.), se definido. Ainda que o volume de alimentação a ser administrado do modo de alimentação contínua seja ajustado para 0 enquanto o MODO EZ estiver activado, o valor anterior do Vol. de alim. a ser admin. será guardado na memória da bomba e chamado de novo quando for anulada a selecção do "MODO EZ". O utilizador pode alterar a velocidade de alimentação da forma normal. Todos os outros parâmetros do utilizador, incluindo os que não são compatíveis com o MODO EZ (BOLUS VOL. DE ALIME. A SER ADMIN., NÚMERO DE BOLUS, SUPER BOLUS, etc.), definidos antes de a bomba ser comutada para o modo MODO EZ, serão ignorados e ficarão invisíveis durante o MODO EZ, ainda que permaneçam guardados na memória da bomba para quando for anulada a selecção do MODO EZ. O MODO EZ não tem, essencialmente, qualquer efeito em LIMPAR PARÂMETROS; ao premir LIMPAR PARÂMETROS enquanto o MODO EZ estiver accionado, todos os parâmetros e totais de alimentação e lavagem são apagados como habitualmente, não apenas os que se aplicam ao MODO EZ. Ao seleccionar a opção LIMPAR PARÂMETROS no arranque, não são apagadas as Opções de Biotech, tais como MODO EZ ou BLOQUEAR PARÂMETROS.

Se o utilizador seleccionar a opção AJUSTAR ALIM. nos ecrãs CARREGAR CONJ. ou CONJ. CARREGADO, o controlo passará directamente de e para o ecrã Enter Feed Rate e ignorará o ecrã AJUSTAR ALIM. dado que, sem a capacidade de ajustamento do volume de alimentação a ser administrado no MODO EZ, o ecrã Adjust Feed torna-se redundante.

Seleccionar o MODO EZ

O MODO EZ pode ser seleccionado através do botão OPÇÕES DE BIOTECH, a aceder no ecrã Biotech (ver página 22). O parâmetro MODO EZ é armazenado na memória da bomba e guardado quando a unidade for desligada.

NOTA: se o utilizador inserir um kit de Alimentação/Lavagem enquanto o MODO EZ estiver activado, o MODO EZ é cancelado e a unidade reverte imediatamente para o modo normal. Se pretender aceder ao MODO EZ, o utilizador deve reactivá-lo através do ecrã OPÇÕES DE BIOTECH.

Quando activado e não no MODO CERTIFICAÇÃO, torna-se visível um pequeno ícone EZ na parte de baixo do ecrã, próximo do ícone da bateria. No entanto, não é exibido nos ecrãs DESLIGAR, ERRO DO SISTEMA ou BATERIA FRACA.

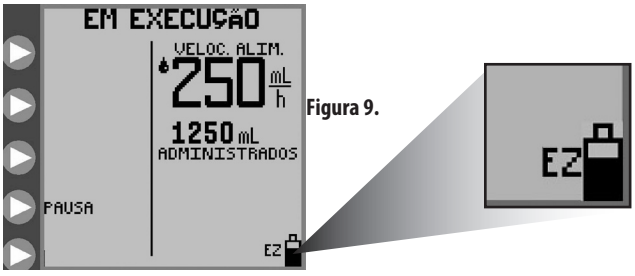


Figura 9.

Seleccionar o modo de alimentação contínua ou intermitente

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY pode ser programada para alimentar de forma contínua ou intermitente.

O modo de alimentação contínua fornecerá os nutrientes entéricos a uma velocidade constante, até o volume programado ter sido

fornecido ou até se esgotar a fonte de nutrientes. O modo de alimentação intermitente fornece bólus de nutrientes entéricos a intervalos programados. O volume de bólus e a velocidade de alimentação também são programados.

Para seleccionar o modo de alimentação contínua ou o modo de alimentação intermitente, prima OUTROS no menú de abertura, apresentado nas Figuras 5A-5B ou Figuras 7A-7D, para aceder ao menú OPÇÕES ADICIONAIS, Figura 10A.

A opção OUTROS encontra-se disponível antes de um kit de bomba ter sido instalado (Figuras 5A-5B) ou depois de o kit de bomba ser colocado (Figuras 7A-7D). Para mais informações sobre outras opções do menú OPÇÕES ADICIONAIS, consulte a subsecção "Opções adicionais".

Seleccione CONTÍNUA OU INTERMITENTE no menú OPÇÕES ADICIONAIS, Figura 10A. De seguida, prima MODO CONTÍNUO ou MODO INTERMITENTE no menú SELECCIONAR MODO, Figura 10B. Prima TERMINAR para sair.

Figura 10A. Menú OPÇÕES ADICIONAIS.

Figura 10B. Menú SELECCIONAR MODO para selecção de modo contínuo ou intermitente.

Modo contínuo (Ajustar alimentação)

Alimentação em modo contínuo

No caso do modo de alimentação CONTÍNUO, encontra-se disponível a opção AJUSTAR ALIM. nos menús de abertura (Figura 7A para kits Feed-Only ou Figura 7B para kits Feed & Flush). Seleccione esta opção para programar os parâmetros de alimentação a partir do ecrã AJUSTAR ALIM., Figura 11A.

Prima VELOC. ALIM. como indicado na Figura 11A para definir a velocidade de fornecimento. Prima os botões indicados na Figura 11B para programar a velocidade de 1 a 400 em incrementos de 1 ml/h. Prima ENTER (botão de cima) para sair do menú.

Prima VOL. DE ALIM. A SER ADMIN. como indicado na Figura 11A para definir o volume a fornecer. Prima os botões na Figura 11C para programar o volume de 1 a 3000 ml em incrementos de 1 ml. Prima ENTER (botão de cima) para sair do menú. Se o VOL. DE ALIM. A SER ADMIN. for colocado a zero, a bomba funcionará até esvaziar o saco.

NOTA: sempre que for definido um VOL. DE ALIM. A SER ADMIN., o volume restante a fornecer (volume de alimentação restante a ser administrado) será exibido ao lado do ícone V na parte inferior direita do ecrã (Figura 11A). Se o VOL. DE ALIM. A SER ADMIN. for reprogramado durante a alimentação (a partir do modo EM PAUSA), a bomba reiniciará a alimentação e fornecerá todo o volume indicado pelo novo parâmetro de volume de alimentação a ser administrado.

Figura 11A. Menú AJUSTAR ALIM..

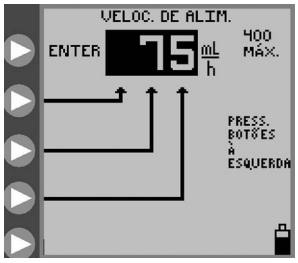


Figura 11B. Definir a velocidade de alimentação.

Figura 11C. Definir o volume de alimentação a administrar.

Lavagem em modo contínuo (não disponível no MODO EZ)

No caso do modo de alimentação CONTÍNUO com um kit Feed & Flush instalado, o menú de abertura aparecerá como ilustra a Figura 7B. Prima AJUSTAR LAVAGEM, como na Figura 7B para programar os parâmetros de lavagem a partir do ecrã AJUSTAR LAVAGEM, ilustrado na Figura 12A.

Prima VOLUME DE LAVAGEM na Figura 12A para definir o volume por cada ocorrência de lavagem. Prima os botões na Figura 12B para programar o volume de lavagem de 10 a 500 em incrementos de 1 ml. Prima ENTER (botão de cima) para sair do menú.

Prima INTERVALO ENTRE LAV. como na Figura 12A para definir o intervalo entre inícios de lavagem. Prima os botões indicados na Figura 12C para programar o intervalo de 1 a 24 horas em incrementos de 1 hora. Prima ENTER (botão de cima) para sair do menú.

A bomba limitará automaticamente os parâmetros de lavagem que excedam as capacidades de fornecimento da bomba.

ATENÇÃO: a bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY lava a uma velocidade de 1960 ml/h (32,7 ml/minuto). Tenha cuidado ao programar o volume de lavagem de modo a que este corresponda às necessidades do doente.

NOTA: a bomba fará passar automaticamente mais 25 ml de água depois de concluir o programa de fornecimento da fórmula, desde que pelo menos uma lavagem tenha ocorrido durante o fornecimento da fórmula.

Figura 12A. Menú AJUSTAR LAVAGEM, modo contínuo.

Figura 12B. Definir o volume de lavagem.

Figura 12C. Definir o intervalo entre lavagens.

Modo intermitente (Ajustar bólus) (não disponível no MODO EZ)

Alimentação em modo intermitente

No caso do modo de alimentação INTERMITENTE, encontra-se disponível a opção AJUSTAR BOLO nos menús de abertura (Figura 7C para um kit Feed-Only ou Figura 7D para um kit Feed & Flush). Seleccione esta opção para programar os parâmetros de alimentação a partir do ecrã AJUSTAR BOLO, Figura 13A.

Prima VELOCIDADE DO BOLUS na Figura 13A para definir a velocidade de fornecimento.

Prima os botões na Figura 13B para programar a velocidade de fornecimento de 1 a 400 em incrementos de 1 ml/h. Prima ENTER (botão de cima) para sair do menú.

Prima NÚMERO DE BÓLUS na Figura 13A para definir o número total de bólus a fornecer.

Prima os botões na Figura 13C para programar o número de bólus, até um máximo de 99.

Prima ENTER (botão de cima) para sair do menú. O número de bólus pode ser definido como zero, caso em que a bomba funcionará até esvaziar o saco.

Prima VOLUME POR BOLUS na Figura 13A para definir o volume a fornecer em cada bólus.

Prima os botões na Figura 13D para programar o volume por bólus de 1 a 3000 ml em incrementos de 1 ml.

Prima ENTER (botão de cima) para sair do menú.

Prima INTERVALO ENTRE BOLUS na Figura 13A para definir o intervalo entre inícios de fornecimentos de bólus.

Prima os botões na Figura 13E para programar o intervalo de tempo entre inícios de fornecimentos de bólus de 1 a 24 horas em incrementos de 1 hora. Prima ENTER (botão de cima) para sair do menú.

A bomba limitará automaticamente os parâmetros de bólus que excedam as capacidades de fornecimento da bomba. Por exemplo, um volume de fornecimento de bólus de 200 ml não pode fazer-se uma vez por hora se uma velocidade de 150 ml/h já tiver sido programada. Neste caso, o volume máximo permitido seria de 150 ml.

NOTA: se NÚMERO DE BOLUS for reprogramado durante a alimentação (a partir do modo PAUSA), a bomba irá reiniciar a alimentação de bólus e fornecer todos os bólus, tal como definido pelo novo parâmetro.

Figura 13A. Menú AJUSTAR BOLO.

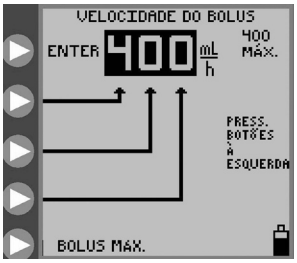


Figura 13B. Definir a velocidade de bólus.

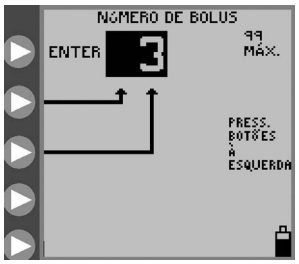


Figura 13C. Definir o número de bólus.

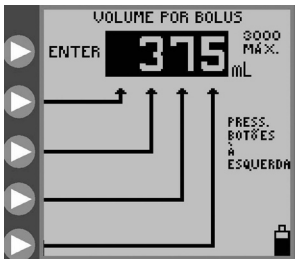


Figura 13D. Definir o volume por bólus.

FFigura 13E. Definir o intervalo de tempo entre inícios de bólus.

Alimentação em modo intermitente – Máx. Bólus (não disponível no MODO EZ)

Pode utilizar-se a opção BOLUS MÁX. para fornecer um bólus a uma velocidade elevada, semelhante à alimentação por gravidade.

Prima BOLUS MÁX. no menú VELOCIDADE DO BOLUS, Figura 13B, para programar o modo BOLUS MÁX.

A velocidade de fornecimento para BOLUS MÁX. é de 999 ml/h.

Lavagem em modo de intermitente

Para o modo de alimentação INTERMITENTE com o kit Feed & Flush, o menú de abertura, apresentado na Figura 7D, apresentará a opção AJUSTAR LAVAGEM. Prima AJUSTAR LAVAGEM na Figura 7D para programar os parâmetros de lavagem a partir do ecrã AJUSTAR LAVAGEM, Figura 14A .

Figure 14A. *ADJUST FLUSH* menu, intermittent mode.

Figure 14B. Setting the Flush Volume.

Figure 14C. Setting the Flush Time Interval.

Nota: a natureza dos dois processos intermitentes, alimentação periódica de bólus e a lavagem periódica, implica o aparecimento ocasional de conflitos em que os dois processos precisam de se desenrolar em simultâneo. O processo de lavagem tem precedência sobre o processo de alimentação nos kits de bomba Feed & Flush. Entende-se por "precedência de lavagem" um ciclo de lavagem que decorrerá até ao fim mesmo que um fornecimento de bólus esteja programado para começar. Significa também que um ciclo de lavagem interromperá um ciclo de alimentação de bólus que já esteja a decorrer. O ciclo de alimentação reiniciará onde foi interrompido depois da conclusão do ciclo de lavagem. Assim sendo, é possível que, num determinado espaço de tempo, o volume líquido de alimentação apresente uma redução relativamente ao que estava previsto.

Prima VOLUME DE LAVAGEM na Figura 14A para definir o volume por cada ciclo de lavagem. Prima os botões na Figura 14B para programar o volume de lavagem de 10 a 500 em incrementos de 1 ml. Prima ENTER (botão de cima) para sair do menú.

Prima INTERVALO ENTRE LAV. na Figura 14A para definir o intervalo entre inícios de lavagem. Prima os botões na Figura 14C para programar o intervalo de tempo de 1 a 24 horas em incrementos de 1 hora. Prima ENTER para sair do menú.

A bomba limitará automaticamente os parâmetros de lavagem que excedam as capacidades da bomba.

ATENÇÃO: a bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY lava a uma velocidade de 1960 ml/h (32,7 ml/minuto). Tenha cuidado ao programar o volume de lavagem de modo a que este corresponda às necessidades do doente.

NOTA: a bomba fará passar automaticamente mais 25 ml de água depois de concluir o programa de fornecimento da fórmula, desde que pelo menos uma lavagem tenha ocorrido durante o fornecimento da fórmula.

Executar

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY funcionará apenas quando um kit de bomba se encontrar correctamente colocado e os parâmetros de alimentação necessários tiverem sido programados. No caso do kit Feed & Flush, não é preciso definir os parâmetros de lavagem para que a bomba comece a funcionar. Se os parâmetros de lavagem estiverem definidos como zero, não haverá lavagem.

Depois da bomba ter sido programada, prima EXECUTAR para iniciar o funcionamento. A Figura 15A apresenta o ecrã EM EXECUÇÃO para alimentação contínua com lavagem. A linha de estado indicará EM EXECUÇÃO e o ícone de gota deslocar-se-á na vertical no ecrã. O indicador LED verde iluminar-se-á para dar uma rápida indicação visual do estado positivo em salas com fraca iluminação.

O ecrã EM EXECUÇÃO mostra a velocidade de alimentação, o volume fornecido, os dados respeitantes à lavagem, caso seja utilizado um kit de bomba Feed & Flush, bem como o volume restante a fornecer (volume de alimentação restante a ser administrado). O volume de alimentação restante a ser administrado é exibido ao lado do ícone V .

A opção EXECUTAR pode ser seleccionada a partir dos seguintes ecrãs, se os parâmetros correctos estiverem programados e o kit de bomba estiver instalado:

- ecrãs CONJ. CARREGADO (Figuras 7A-7D)
- ecrã AJUSTAR ALIM., modo contínuo (Figura 11A)
- ecrãs AJUSTAR LAVAGEM (Figura 12A, 14A)
- ecrãs EM PAUSA (Figura 18A)

Figura 15A. Ecrã do modo EM EXECUÇÃO para o modo de alimentação contínua.

Figura 15B. KTO.

Figura 16. Ecrã de Programa bloqueado, indicando que a bomba se encontra em modo BLOQUEAR PARÂMETROS.

KTO (não disponível no MODO EZ)

A função Keep Tube Open (KTO) na bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY ajudará a prevenir um bloqueio do kit de alimentação ao deslocar periodicamente a solução de alimentação dentro do tubo. A intervalos regulares, calculados com base na velocidade de alimentação programada na bomba, uma porção pequena e clinicamente insignificante da solução de alimentação é deslocada no tubo. A quantidade de fluido fornecido é monitorizada, rastreada e calculada nas quantidades totais finais do volume de alimentação exibidas ao utilizador. A função KTO pode ser activada através do ecrã EM EXECUÇÃO. Para activar a função KTO, prima o botão de entrada à esquerda do ícone KTO; consulte a Figura 15A para introduzir de imediato o período de tempo pretendido em minutos, durante o qual a bomba irá permanecer no modo "Keep Tube Open" antes de reiniciar o regime de alimentação previamente programado. Cada vez que premir o botão de entrada aumentará o tempo de KTO em incrementos de 5 minutos, até 30 minutos; ver Figura 15B. Depois de atingir o valor "30", qualquer activação do botão aumentará o incremento de tempo até um máximo de 240 minutos. Carregar mais uma vez no botão depois de 240 minutos levará a função KTO de volta para 5 minutos. Não é necessária qualquer outra acção para iniciar a contagem decrescente, uma vez que o tempo introduzido começa a decrescer assim que o valor desejado é atingido.

Função de Bloqueio de ecrã

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY pode ser configurada para o modo EXECUTAR e depois bloqueada para impedir um uso acidental. Enquanto que a função BLOQUEAR PARÂMETROS impede apenas alterações nos parâmetros introduzidos, a função BLOQUEAR ECRÃ bloqueia todas as tentativas de premir botões, incluindo EXECUTAR ou PAUSA, excepto o desligar da bomba.

Utilize BLOQUEAR ECRÃ quando a bomba estiver a funcionar e houver necessidade de impedir uma utilização não pretendida como, por exemplo, colocar a bomba num modo PAUSA não desejado. O ecrã EM EXECUÇÃO apresentará um cadeado para indicar que não é possível efectuar alterações sem desbloquear o ecrã.

Para bloquear o ecrã, utilize o seguinte procedimento enquanto a bomba está em modo EM EXECUÇÃO:

- Prima sem soltar, durante pelo menos 4 segundos, o terceiro botão a contar de cima (com o cadeado ao lado). De seguida solte-o.

Para desbloquear o ecrã, utilize o mesmo procedimento acima descrito.

Figura 17. O cadeado indica que a bomba se encontra em modo BLOQUEAR ECRÃ.

Pausa

O funcionamento da bomba pode ser interrompido premindo PAUSA durante o modo EM EXECUÇÃO, conforme ilustrado na Figura 15A. A linha de estado indicará EM PAUSA e o indicador LED amarelo acender-se-á para dar uma rápida indicação visual de um estado informativo em salas com fraca iluminação.

Nota: o alarme da bomba tocará se esta tiver ficado em modo EM PAUSA durante 10 minutos sem a introdução de qualquer outra informação.

Existem cinco opções disponíveis durante o modo EM PAUSA. Consulte as Figuras 18A e 18B

Figura 18A. Opções do modo EM PAUSA, modo de alimentação contínua.

Figura 18B. Opções do modo EM PAUSA, modo de alimentação intermitente.

Apagar volume administrado

Prima LIMPAR VOLUME para repor a zero os totais de alimentação "mL ALIMENTAÇÃO", "BOLUS ADMIN." e "mL LAVAGEM."

Ajustar parâmetros

Prima AJUSTAR PARÂMETROS para voltar a um dos menús de abertura ilustrados na Figura 7A-7D, permitindo assim a alteração de qualquer parâmetro. Se o kit de bomba tiver sido removido depois de entrar em PAUSA, o menú de abertura indicará CARREGAR CONJ., conforme indicam as Figuras 5A-5B.

Retomar em ___ minutos (não disponível no MODO EZ)

Prima ▸ "RESUME IN ___ MIN" uma vez para colocar imediatamente a bomba KANGAROO ePump no modo de funcionamento retomar em 30 minutos. Prima novamente o botão ▸ RESUME IN ___ MIN para repor a função de "retomar em" para zero. Não é necessária qualquer outra acção para iniciar a contagem decrescente, uma vez que o tempo introduzido começa a decrescer assim que o valor de 30 minutos é atingido.

Executar

Prima EXECUTAR para reiniciar imediatamente o funcionamento da bomba. Esta opção não estará disponível se o kit de bomba for removido durante o modo PAUSA.

Histórico (não disponível no MODO EZ)

Prima HISTÓRICO para aceder ao ecrã HISTÓRICO. Utilize este ecrã para rever o histórico de alimentação e lavagem. Para mais informações, consulte a subsecção "Opções adicionais".

Lavagem agora (não disponível no MODO EZ)

Durante o modo EM EXECUÇÃO, a bomba pode ser desviada da sua função para executar imediatamente uma lavagem (lavagem mediante pedido) sempre que for carregado um kit de alimentação/lavagem, premindo EFETUAR LAV. AGORA no menú EM EXECUÇÃO; introduza o volume de lavagem pretendido e prima ENTER. Ver Figura 15A. Quando se prime EFETUAR LAV. AGORA, o ecrã solicitará o volume a utilizar imediatamente na lavagem e apresentará o volume de lavagem previamente programado como valor assumido mas que pode ser ajustado ao volume desejado pelo utilizador. O ecrã é semelhante ao ecrã de introdução de lavagem padrão, conforme ilustra a Figura 12B (ou 14B). O parâmetro do volume de lavagem em modo EFETUAR LAV. AGORA é provisório e não alterará o volume de lavagem principal/periódico previamente programado. Quando se prime EFETUAR LAV. AGORA por engano, o utilizador pode optar por premir o botão cancelar ou deixar o visor voltar ao ecrã EM EXECUÇÃO ao fim de 10 segundos, caso não seja introduzido qualquer valor para o volume de lavagem.

Se pretender parar EFETUAR LAV. AGORA antes de o volume definido ser fornecido, prima EFETUAR LAV. AGORA e introduza um volume de zero e prima ENTER. O EFETUAR LAV. AGORA irá parar imediatamente e a bomba voltará ao modo RUNNING.

Opções adicionais

Prima OUTROS num dos menús de abertura, Figuras 5A-5B ou Figuras 7A-7D, para aceder ao ecrã OPÇÕES ADICIONAIS, Figura 19.

Figura 19. Menú OPÇÕES ADICIONAIS.

Alarme sonoro

Prima CAMPAINHA no menú OPÇÕES ADICIONAIS para aceder ao ecrã CAMPAINHA e aumentar ou diminuir o volume do alarme sonoro. O alarme tornar-se-á audível à medida que o parâmetro do volume for alterado. Isto define o nível de volume para qualquer aviso ou erro que possa ocorrer na bomba. Os erros críticos de Erro de sistema e Erro de conj. da bomba deslocado do kit de bomba utilizarão sempre o parâmetro de volume máximo.

Histórico (não disponível no MODO EZ)

Prima HISTÓRICO no menú OPÇÕES ADICIONAIS para aceder ao ecrã HISTORY. Prima os botões na Figura 20 para definir o período do qual quer o histórico. Os totais de ALIMENTAÇÃO mL e LAVAGEM mL serão apresentados relativamente ao tempo de histórico solicitado.

ADVERTÊNCIA: é possível consultar um máximo de 72 horas de histórico, excluindo informações relativas à hora em curso. NOTA: o histórico de 72 horas inclui a hora em que a bomba foi desligada.

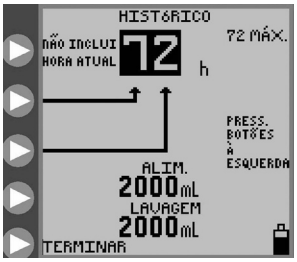


Figura 20. Totais de Alimentação e Lavagem por um máximo de 72 horas de histórico, excluindo informações relativas à hora em curso.

Idiomas

Prima IDIOMAS no menú OPÇÕES ADICIONAIS para alterar o idioma preferido para a interface do ecrã.

Contínua ou intermitente (não disponível no MODO EZ)

Prima CONTÍNUA OU INTERMITENTE no menú OPÇÕES ADICIONAIS para aceder ao menú SELECCIONAR MODO, Figura 10B. Utilize este menú para seleccionar entre o modo de alimentação contínua e o modo de alimentação intermitente. Para mais informações, consulte a subsecção "Seleccionar o modo de alimentação contínua ou intermitente".

Prima TERMINAR no menú OPÇÕES ADICIONAIS para sair do menú.

Menú BioTech

O ecrã BioTech apresentará informações técnicas sobre a bomba e possui uma função de bloqueio para proteger os Parâmetros da bomba contra alterações não autorizadas.

Aceder ao ecrã BioTech

Para obter o ecrã BioTech, prima o botão de alimentação para iniciar a bomba, e prima sem soltar o botão de cima enquanto é executada a sequência de arranque (ícone do canguru a "saltar" pelo ecrã). Tem de continuar a premir o botão de cima no final da sequência para poder aceder ao menú BioTech. A Figura 21 ilustra o ecrã BioTech.

Figure 21. Ecrã BioTech

Dados do ecrã BioTech

Nº SÉRIE é o número de série da bomba.

SOFTWARE indica o número da versão de software utilizada nesta bomba.

FLASH indica o número da versão dos dados instantâneos instalados nesta bomba.

INTV. CERT. indica o número de vezes que a bomba foi ligada desde a última recertificação. Para informações sobre a recertificação da bomba, consulte a Secção VI.

Opções BioTech

Figure 22. Ecrã de opções BioTech, com funções activadas de Bloqueio de Parâmetros, MODO BOMBA EZ e Comunicações.

BLOQUEIO DE PARÂMETROS — PROGRAMA BLOQUEADO

Para "proteger" os parâmetros contra alterações não autorizadas, prima BLOQUEAR PARÂMETROS para obter o sinal de confirmação apresentado na Figura 22. Só é possível voltar a alterar os parâmetros premindo BLOQUEAR PARÂMETROS para remover o sinal de confirmação. Se os parâmetros estiverem bloqueados e for feita uma tentativa de alteração, o ecrã indicará PROGRAMA BLOQUEADO, e não permitirá o acesso aos parâmetros, Figura 16.

A bomba pode ser escorvada (ESCORVADA) ou definida para EXECUTAR, PAUSA, etc. quando os parâmetros estiverem bloqueados.

MODO EZ DA BOMBA

Prima MODO BOMBA EZ para activar a opção de alimentação MODO BOMBA EZ. Aparece um sinal de confirmação ao lado do botão MODO BOMBA EZ para indicar que a função está activada. Ao premir o botão MODO BOMBA EZ de novo, o sinal de confirmação é eliminado, indicando que a função não está activada. Se a função MODO BOMBA EZ for accionada, o ícone de MODO BOMBA EZ aparece no canto inferior direito do LCD ao lado do ícone da bateria (ver Figura 9). Consulte a página 13 para obter pormenores sobre o MODO BOMBA EZ.

COMUNICAÇÃO

Prima COMUNICAÇÃO para activar a função de comunicação. Aparece um sinal de confirmação ao lado do botão COMUNICAÇÃO para indicar que a função está activada. Ao premir o botão COMUNICAÇÃO de novo, o sinal de confirmação é eliminado, indicando que a função não está activada. Se a função COMUNICAÇÃO for accionada, o ícone de COMUNICAÇÃO aparece no canto inferior direito do LCD ao lado do ícone da bateria (ver Figura 23).

Figura 23.

A activação da função COMUNICAÇÃO inicia a transferência de dados relativos a diferentes parâmetros da bomba, estados, erros, etc. através da porta série de E/S. Caso pretenda ter acesso a esta função, queira contactar o suporte técnico para obter mais informações.

NOTA: se o MODO EZ e a função COMUNICAÇÃO estiverem ambos activados, os ícones das duas funções irão alternar.

Prima TERMINAR para sair do menú BioTech. Para voltar a entrar neste ecrã de menús, desligue a bomba e, depois, volte a ligá-la e prima o botão de cima, como acima se descreve.

Secção VI – Recertificação do Desempenho

Recertificação do desempenho do sistema

Podem fazer-se várias verificações de auto-diagnóstico para recertificar o desempenho da bomba. Recomenda-se que este procedimento de recertificação seja realizado pelo menos uma vez por ano ou em qualquer altura em que haja suspeita de que a bomba não está a funcionar bem. Consulte a Secção XIII – Números de peças para reparação, para encomendar novos kits de bomba para recertificação.

Instale o kit de bomba para recertificação. A bomba reconhecerá automaticamente o kit de bomba para recertificação e fornecerá instruções resumidas para iniciar o procedimento de autodiagnóstico. Siga as instruções e analise as informações de aprovação/reprovação no final do teste.

Verificar a precisão da velocidade de fluxo da bomba

Utilize o seguinte procedimento para verificar a precisão da velocidade de fluxo:

- Execute o teste à temperatura ambiente (22° C ± 2° C) com um novo kit de bomba.
- Encha um saco do kit de bomba Feed-Only novo com água até à marca de 500 ml.
- Instale o kit de bomba.
- Suspenda o saco do kit de bomba de modo a que o topo da coluna de água fique 15,24 centímetros acima da bomba.
- Certifique-se de que a bomba se encontra ligada à fonte AC (não execute o teste com alimentação da bateria).
- Programe uma velocidade de alimentação em Modo Contínuo (ver mais adiante as velocidades sugeridas como exemplo).
- Depois de executar a velocidade de alimentação programada em modo contínuo durante 15 minutos, comece a recolher água num recipiente de medição calibrado, tal como um cilindro graduado de grande capacidade.

NOTA: a quantidade de água recolhida em 30 minutos deverá ser metade do valor programado para a velocidade de fluxo por hora, com uma variação de ± 7%, ou 0,5 ml, conforme o que for maior. Dado que a precisão de alimentação da bomba KANGAROO JOEY se baseia na fórmula e não na água, um desvio de precisão de 4% deve ser aplicado ao testar a KANGAROO JOEY usando água. (Com a água verifica-se um sobrefornecimento de 4%.)

Velocidade definida	Quantidade prevista em 30 minutos
125 ml/h	60.63 ml - 69.38 ml

Se a quantidade recolhida se situar fora destes valores, instale um novo kit de bomba e volte a executar o procedimento de teste para confirmar os resultados.

Secção VII — Limpeza

A limpeza deverá ser feita conforme necessário. Também poderá ser aconselhável definir intervalos de limpeza com base no conhecimento do ambiente em que a bomba é utilizada. A limpeza da bomba só deverá ser feita por pessoal com experiência em limpeza de dispositivos médicos.

ATENÇÃO: não mergulhe a bomba nem o cabo de alimentação em água ou em qualquer solução de limpeza; limpe com um pano ou esponja humedecida. O não cumprimento dos procedimentos de limpeza aqui descritos pode resultar em perigo para os utilizadores. Tal como acontece com qualquer dispositivo eléctrico alimentado com corrente AC, deve procurar evitar-se a infiltração de líquidos na bomba para que não haja perigo de choque eléctrico, incêndio ou danos nos componentes eléctricos.

No caso de ocorrer qualquer uma das seguintes situações, NÃO UTILIZE a bomba até esta ter sido devidamente limpa e assistida por pessoal experiente em assistência técnica a bombas de alimentação entérica KANGAROO JOEY:

- cabo de alimentação da bomba molhado ou infiltração de líquidos na bomba durante a limpeza.

Instruções gerais de limpeza

A limpeza das bombas de alimentação entérica KANGAROO JOEY tem de ser executada do seguinte modo:

ATENÇÃO: desligue a bomba da fonte de alimentação AC antes de a limpar. Depois da limpeza, não ligue a uma fonte de alimentação AC até a bomba e o cabo de alimentação estarem completamente secos.

- Deve utilizar-se um detergente suave para a limpeza geral. Se necessário, a bomba pode ser limpa com uma mistura de 10:1 de água e hipoclorito; no entanto, as limpezas repetidas com esta solução podem danificar o invólucro de plástico da bomba. Pode utilizar-se um cotonete humedecido em álcool isopropílico para limpar as zonas de difícil acesso; no entanto, este deve ser utilizado com pouca frequência uma vez que a sua utilização repetida pode danificar o invólucro da bomba.
- NÃO utilize agentes de limpeza agressivos como Spray-Nine™*, Phisohex™*, Hibiclens™* ou Vesta-Syde™*, em virtude de poderem danificar o invólucro da bomba.

Instruções para a limpeza do invólucro da bomba

- Consulte as instruções gerais de limpeza antes de começar.
- Limpe a superfície exterior com um pano ou esponja humedecida.

Instruções para a limpeza do cabo de alimentação da bomba

- Consulte as instruções gerais de limpeza antes de começar.
- Salvo se encontrar qualquer sujidade, o cabo de alimentação não deve ser limpo.
- Se for necessário limpar o cabo de alimentação, desligue-o da tomada e passe um pano humedecido em álcool isopropílico pelas superfícies exteriores da ficha.

ATENÇÃO: evite a exposição do cabo de alimentação ao excesso de humidade, em virtude de poder causar choques eléctricos ou incêndios.

Instruções para a limpeza do conjunto do rotor

- Consulte as instruções gerais de limpeza antes de começar.
- Abra a porta azul onde se encontra a área de colocação do kit de bomba.
- Desaperte o parafuso fixação do rotor com uma chave allen de 2 mm e retire cuidadosamente o rotor do veio. Depois de remover o rotor, evite a infiltração de qualquer humidade na abertura do veio do rotor.
- Limpe bem os roletes com água morna com sabão ou com álcool isopropílico, se necessário.
- Certifique-se que todas as peças do rotor estão completamente secas antes de voltar a colocá-lo no veio.
- Para recolocar o rotor, alinhe o parafuso de fixação no cubo do rotor com a parte achatada do veio de saída.
- Pressione o rotor para o colocar e aperte o parafuso de fixação (Não aperte demasiado).

Manutenção preventiva

Esta bomba tem de ser recertificada periodicamente para garantir um funcionamento correcto e seguro. O intervalo de assistência recomendado é de pelo menos uma vez por ano. A recertificação pode ser realizada no Departamento de Engenharia Biomédica do utilizador, noutras instalações de assistência técnica ou pela Tyco Healthcare Group LP Factory Service. Para marcar este serviço junto da Tyco Healthcare Group LP Factory Service, ligue para 1-800-448-0190 nos EUA. No Canadá, ligue para 1-877-664-TYCO(8926). Fora dos EUA e Canadá, queira contactar a Assistência ao Cliente local para obter mais informações.

Se uma bomba se avariar, contacte o seu Representante da Tyco Healthcare Group LP ou ligue para a Assistência ao Cliente para obter informações.

Secção VIII — Substituição da Bateria

Consulte a Figura 24 e proceda do seguinte modo para substituir o Conjunto das baterias:

- Desligue a unidade.
- Desaperte os dois parafusos da porta da bateria situados na parte de trás da bomba.
- Retire a porta da bateria e desligue a cablagem, certificando-se de que não danifica a vedação à prova de água do invólucro da bomba. Poderá ser necessária uma pequena chave de fendas para desligar a patilha do adaptador.
- Retire o Conjunto das baterias do compartimento.
- Introduza um novo Conjunto de baterias no compartimento com a cablagem para fora.

- Pressione o adaptador para dentro até encaixar correctamente.
- Arrume os fios no espaço entre o adaptador e a bateria para ter a certeza de que não ficam trilhados.
- Coloque a porta da bateria sobre a área da bateria. Certifique-se de que a vedação periférica de borracha no invólucro da bomba encaixa no entalhe na porta da bateria antes de a fechar. Evite trilhar a vedação de modo a conservar a sua função de estanquicidade.

Nota: poderá obter Conjuntos de bateria de substituição da Tyco Healthcare Group LP (consulte a Secção XIII - Números de peças para reparação).

Para garantir o funcionamento seguro e fiável deste sistema de bombagem, não tente operar sem um conjunto de baterias aprovado instalado na bomba.

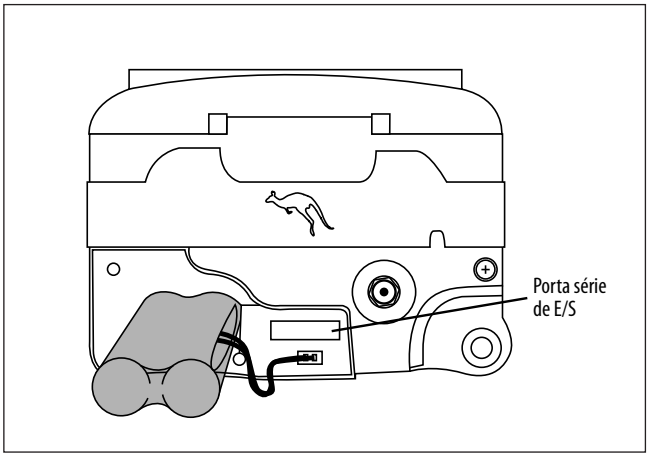


Figura 24. Instalação das baterias.

ADVERTÊNCIA: A UTILIZAÇÃO DE BATERIAS QUE NÃO TENHAM SIDO FORNECIDAS PELA TYCO HEALTHCARE GROUP LP PODE SER PERIGOSA E INVALIDA QUAISQUER GARANTIAS E ESPECIFICAÇÕES DE DESEMPENHO.

A bateria carregará constantemente enquanto a bomba estiver ligada a uma tomada eléctrica da rede. São necessárias seis horas de carga para carregar completamente as Baterias.

Secção IX — Ecrãs de Erro/Aviso/Informação e Resolução de problemas

Em caso de erro de funcionamento, o visor da bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY apresentará o ícone indicador do erro, com informações específicas relativas à condição de erro, e soará o alarme.

As seguintes situações desencadearão condições de erro e activarão alarmes sonoros e visuais:

- Os recipientes de Alimentação ou Lavagem estão vazios
- O tubo de Alimentação ou Lavagem fica obstruído entre o saco e a bomba
- O tubo fica obstruído entre a bomba e o doente
- Bateria fraca (ouve-se um alarme contínuo, cerca de 15 minutos antes de desligar)
- A unidade foi deixada em modo PAUSA por mais de 10 minutos sem introdução de outras informações

- O tubo do kit de bomba está mal instalado em torno do rotor
- Erros do sistema, ver mais adiante
- Alimentação concluída
- O adaptador MISTIC é retirado durante AUTO-ESCORVA ou EM EXECUÇÃO

Os ecrãs de Erro, Aviso e Informação são descritos a seguir:

Erro de sistema (volume do alarme fixo)

O ecrã de erro de sistema é a forma de erro mais comum, Figura 25. A única forma de sair de um Erro de sistema é desligando a bomba. Dada a gravidade do erro, não é permitida qualquer opção de continuar (CONTINUAR). Para fins de consulta, um número de erro também é visualizado no ecrã. Este número deve ser referido quando se liga para a Linha de assistência técnica de apoio ao cliente.

N.º erro	Subsistema relacionado
0	Paragem do temporizador interno.
1	Ausência de circuito integrado Flash OU versão incompatível.
2	Excesso de ecrãs gráficos na memória.
4	Nunca obteve um ADC ISR para corrente do motor.
5	Nunca obteve um ADC ISR para nível da bateria.
6	Nunca obteve um ADC ISR para temperatura da bateria.
7	Nunca obteve um ADC ISR para verificações de Saco vazio ou Oclusão ultrassónica a montante.
8	Nunca obteve um ADC ISR para Ultrassónico durante oclusão a jusante.
9	Erro de transmissão das comunicações RS232.
10	Erro de escrita instantânea.
11	Erro de leitura instantânea.
12	Tempo esgotado para válvula de passagem.
13	Tempo esgotado para teste de alarme sonoro
16	Erro de leitura instantânea do ecrã.
19	Erro de leitura instantânea dos idiomas.
20	Impossível encontrar a posição de lavagem da válvula de passagem durante o processo de escorva.
21	Impossível encontrar a posição de alimentação da válvula de passagem durante o processo de escorva.
22	Erro de motor durante instalação automática do tubo.
23	Erro de tempo de segurança do motor esgotado. Possivelmente danos em cabo flexível ou codificador da caixa de velocidades.
25	Erro de tempo de bloqueio do visor esgotado.
33	Falha de comando do motor.

Figura 25. Ecrã geral de erro de sistema. Consulte a secção sobre Assistência ao cliente.

Desligue a alimentação e volte a ligá-la para tentar eliminar o erro. Se não for possível resolver o erro de forma atempada, prima ⏻ **POWER** para interromper o funcionamento da bomba e coloque outra bomba em funcionamento.

Erro de pausa (volume sonoro ajustável)

O ecrã ERRO DE PAUSA, Figura 26, aparece se a bomba esteve inactiva, sem a introdução de qualquer valor, durante mais de 10 minutos. Para uma descrição do modo EM PAUSA, consulte a subsecção "Pausa".

Prima CONTINUAR para voltar ao ecrã anterior. Sempre que for possível ajustar os parâmetros, a bomba pode ser ajustada para funcionar de imediato ou pode ser ajustada para funcionar após um número especificado de minutos. Consulte as Figuras 18A-18B para ver as opções no ecrã do menú EM PAUSA.

Se ainda assim não for possível resolver o erro, prima ⏻ **POWER** para interromper o funcionamento da bomba e coloque outra bomba em funcionamento.

Figura 26. Ecrã de Erro de pausa.

Erro de rotor (volume sonoro ajustável)

O ecrã ERRO DO ROTOR aparece durante o modo EM EXECUÇÃO ou ESCORVA, quando a bomba detectou uma condição de funcionamento do rotor invulgar. Ver Figura 27. O ERRO DO ROTOR resulta geralmente de um problema com o tubo do kit de bomba em torno do rotor.

Verifique se o kit de bomba está danificado e volte a instalar o tubo em torno do rotor, conforme descrito na subsecção "Instalar kits de bomba". Prima CONTINUAR para recomeçar.

Se ainda assim não for possível resolver o erro, prima ⏻ **POWER** para interromper o funcionamento da bomba e coloque outra bomba em funcionamento.

Figura 27. Ecrã de Erro de rotor. Volte a instalar o tubo do kit e prima CONTINUAR.

Erro de alimentação (volume sonoro ajustável)

O ecrã ERRO DE ALIM. aparece quando a fórmula entérica deixa de ser fornecida devido ao facto do saco estar vazio ou devido a uma obstrução entre a bomba e o saco. Verifique a linha de alimentação para encontrar uma obstrução que esteja a provocar o bloqueio. Se não for possível eliminar a oclusão, instale um novo kit de bomba, escorve-o e prima CONTINUAR para recomeçar a alimentação, Figura 28.

Se ainda assim não for possível resolver o erro, prima ⏻ **POWER** para interromper o funcionamento da bomba e coloque outra bomba em funcionamento.

Figura 28. Ecrã de Erro de alimentação.

Erro de lavagem (volume sonoro ajustável)

O ecrã ERRO DE LAVAGEM aparece quando a solução de lavagem deixa de ser fornecida devido ao facto do saco de lavagem estar vazio ou devido a uma obstrução entre a bomba e o saco de lavagem. Verifique a linha de lavagem para encontrar a oclusão que esteja a provocar o bloqueio. Se não for possível eliminar a oclusão, instale um novo kit de bomba, escorve-o e prima CONTINUAR para recomeçar a alimentação, Figura 29.

Se ainda assim não for possível resolver o erro, prima ⏻ **POWER** para interromper o funcionamento da bomba e coloque outra bomba em funcionamento.

Figura 29. Ecrã de Erro de lavagem.

Erro de fluxo (volume sonoro ajustável

O ecrã ERRO DE FLUXO aparece quando a solução de alimentação ou de lavagem não está a ser fornecida devido a uma obstrução entre a bomba e o doente. Verifique a linha para encontrar a oclusão que está a provocar o bloqueio. Se não for possível resolver o erro, verifique a bolsa da válvula na área de colocação do kit de bomba para ver se há sinais de humidade ou sujidade, que possam estar na origem de um erro falso. Limpe e seque a bolsa da válvula. Se ainda não for possível resolver o erro, instale um novo kit de bomba, escorve-o e prima CONTINUAR para recomeçar a alimentação, Figura 30.

Se ainda assim não for possível resolver o erro, prima ⏻ **POWER** para interromper o funcionamento da bomba e coloque outra bomba em funcionamento.

Figura 30. Ecrã de Erro de fluxo.

Erro de conjunto da bomba deslocado (volume sonoro fixo)

O ecrã CONJ. DA BOMBA DESLOCADO aparecerá se o retentor de anel preto (MISTIC) não estiver correctamente instalado na bolsa MISTIC na área de colocação do kit de bomba. Verifique e corrija, se for possível, o posicionamento do retentor MISTIC. Se não for possível resolver o erro, instale um novo kit de

Se ainda assim não for possível resolver o erro, prima **POWER** para interromper o funcionamento da bomba e coloque outra bomba em funcionamento.

Figura 31. Ecrã de erro de conjunto da bomba deslocado.

Bateria fraca (volume sonoro fixo)

O ecrã BATERIA FRACA aparece quando a bateria está a precisar de ser recarregada, ouvindo-se um alarme contínuo. Existem ainda cerca de 15 minutos de funcionamento da bateria quando este ecrã aparece, Figura 32.

Ligue o cabo de alimentação para começar a recarregar. A bomba volta automaticamente ao ecrã que estava activo antes de se dar o erro. A bateria carregará constantemente enquanto a bomba estiver ligada a uma tomada da rede eléctrica. São necessárias seis horas de carga para carregar completamente as baterias.

Se este ecrã aparecer quando o adaptador AC estiver ligado à bomba, inspeccione para garantir que a ficha do adaptador AC está devidamente introduzida estando rente à parte de trás da bomba.

Figura 32. Ecrã de Erro de bateria fraca. Indica que a bateria tem de ser recarregada imediatamente.

Alimentação concluída (volume sonoro ajustável

O ecrã de informação ALIMENTAÇÃO CONCLUÍDA aparece depois de concluída a alimentação programada, Figura 33. Prima Power para desligar a bomba. Prima CONTINUAR para regressar ao menú de abertura CONJ. CARREGADO, Figuras 7A-7D.

Figura 33. Ecrã de aviso de alimentação concluída.

Aviso de utilização do kit de bomba >24 Horas

O indicador de aviso de utilização do kit de bomba irá piscar no ecrã EM EXECUÇÃO se um kit de bomba tiver sido utilizado por um período igual ou superior a 24 horas (horas em funcionamento real). Recomenda-se a substituição dos kits de bomba após este período de utilização. Este ícone é apenas uma mensagem informativa e não requer qualquer acção.

A Figura 34 apresenta um exemplo de um ecrã EM EXECUÇÃO, em que um kit Feed & Flush está a funcionar há mais de 24 horas. O indicador de aviso informativo aparece no canto superior esquerdo do ecrã.

Figura 34. Ecrã Em execução com o indicador de utilização do kit de bomba > 24 Horas no canto superior esquerdo do ecrã.

Conjunto de LEDs

O conjunto de LEDs na zona superior direita da bomba, relativos ao estado da bomba, dá uma rápida indicação visual do estado da bomba, especialmente em ambientes com fraca iluminação.

Um estado de luz verde indica um funcionamento normal da bomba.

Um estado de luz amarela indica uma situação de informação ou aviso devido a bateria fraca, bomba em modo EM PAUSA ou um dos seguintes erros: ERRO DE PAUSA, ERRO DE ALIM., ERRO DO FLUXO e ERRO DE LAVAGEM.

Um estado de luz vermelha indica um erro grave na bomba. O ecrã apresentará uma das seguintes mensagens de erro: ERRO DO SISTEMA, CONJ. DA BOMBA DESLOCADO ou ERRO DO ROTOR.

Secção X — Especificações e símbolos

Características técnicas

Listagem UL

CLASSIFIED
UL
C ® US
MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRICAL SHOCK, FIRE AND MECHANICAL HAZARDS ONLY IN ACCORDANCE WITH UL60601-1,CAN/CSA C22.2NO601.1
47DA

Equipamento médico eléctrico

Bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY™

(1) Classificada em relação a riscos de choque eléctrico, de incêndio e de natureza mecânica, em conformidade com a norma UL60601-1.

(2) Classificada relativamente a riscos mecânicos, de choque eléctrico, de incêndio e outros riscos especificados, de acordo com a norma CAN/CSA C22.2 No. 601.1

Tipo de dispositivo de perfusão
Volumétrico

Mecanismo de bombagem
Rotativo peristáltico

Kits de bomba
Todos os kits que funcionam na bomba KANGAROO ePump funcionarão também na KANGAROO JOEY

Velocidade de fornecimento da fórmula alimentar
1-400 ml/h em incrementos de 1 ml

Volume de alimentação a ser administrado da fórmula alimentar
1-3000 ml em incrementos de 1 ml

Volume de bólus
1-3000 ml em incrementos de 1 ml

Número de bólus
1-99

Intervalo de bólus
1-24 horas em incrementos de 1 hora

Gama de volumes de solução de lavagem
10-500 ml em incrementos de 1 ml

Gama de intervalos entre soluções de lavagem
1-24 h em incrementos de 1 hora

Precisão
7% ou 0,5 ml/h, o que for maior, com o topo da coluna de fluido a 15,24 cm (6″) ± 0,76 cm (0.3″) acima do topo da porta da bomba fechada, à temperatura ambiente de 22 °C ± 2 °C, utilizando um novo kit de alimentação ePump por um período nunca superior às 24 horas recomendadas de utilização máxima. Os intervalos de confiança para a precisão baseiam-se nos intervalos incluídos na Norma Americana para Dispositivos de Perfusão ANSI/AAMI ID26-1992. A precisão comunicada baseia-se no cálculo da precisão com base no tempo incluída nesta norma, tal como aplicável para a alimentação entérica. (A água irá parecer que foi sobrefornecida em 4%.) Dado que a precisão de alimentação da bomba KANGAROO JOEY se baseia na fórmula e não na água, um desvio de precisão de 3% deve ser aplicado ao testar a KANGAROO JOEY com água.

Pressão de oclusão
15 psi (103 kPa) Nominal

Dimensões
Altura: 10,4 cm (4,1″) Largura: 13 cm (5,1″) Profundidade: 9,1 cm (3,6″)

Peso
0,77 kg, 1 kg com o suporte de varão

Material
Revestimento Soft-Touch: uretano termoplástico sem látex
Caixa: Mistura de poliéster/policarbonato

Alimentação
Adaptador de AC para utilização na tomada de parede. A bomba funciona com 5V DC, 2,4 A. Use apenas o cabo de alimentação KANGAROO JOEY.
Voltagem nominal: 3,7V DC
Corrente máxima: 1800 µA

Bateria
Um conjunto de baterias de Lítio-Ião novo, totalmente carregado proporciona ≥ 18 horas a uma velocidade de alimentação de 125 ml/h. Cerca de 15 minutos antes da bateria descarregar completamente, ouve-se um alarme indicando bateria fraca (consulte a subsecção "Bateria fraca" na Secção IX). Quando a bateria fica completamente descarregada, a bomba desliga-se automaticamente.

A bateria carregará constantemente enquanto a bomba estiver ligada a uma tomada eléctrica de parede. São necessárias seis horas de carga para carregar completamente as baterias.

Alarmes

- Erro de sistema
- Erro de fluxo
- Erro de conj. da bomba deslocado
- Erro de pausa
- Erro de rotor
- Erro de alimentação
- Erro de lavagem
- Bateria fraca

Volume do alarme
Mínimo de 65 dBA a 1 metro na orientação de volume máximo

Temperatura de funcionamento
10° - 40° C 75% H.R., sem condensação

Temperatura de conservação
0° - 50° C, 95% H.R., sem condensação

Tipo de protecção contra choque eléctrico
Classe II, Equipamento com alimentação interna

Grau de protecção contra choque eléctrico
Tipo BF

Modo de funcionamento
Funcionamento continuo ou intermitente programado

Grau de protecção contra a entrada de líquidos
À prova de salpicos IPX4

Símbolos na bomba e nos acessórios

Os símbolos que se seguem encontram-se na bomba ou nos acessórios, como o adaptador AC.

Consulte os documentos que acompanham a bomba

Protecção do tipo BF (grau de protecção contra choques eléctricos – não existe qualquer ligação condutora ao doente)

Código da data de fabrico

Número de série

Número de reencomenda para o dispositivo situado na etiqueta da embalagem

Corrente alterna

Equipamento de Classe II (grau de protecção contra choque eléctrico), Isolamento duplo

Corrente contínua (DC)

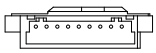
À prova de salpicos (Grau de protecção contra a entrada de líquidos)

Marca CE – Certificação Comunitária

Botão de alimentação

Botões para selecção de indicações do ecrã

Fonte de alimentação 5 VDC 2,4 A



Porta de comunicações série de E/S (Certificação e programação)

Atenção: exclusivamente para utilização dentro de edifícios

Ligação funcional à terra

Não utilizar kits de alimentação para bombas KANGAROO ePump por um período superior a 24 horas

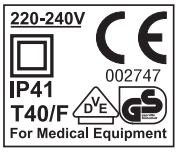
Não utilizar se a embalagem contendo a unidade estiver aberta ou danificada

Solução de lavagem

Fórmula de alimentação

Consultar as instruções de colocação do kit de alimentação no Manual da bomba KANGAROO JOEY

Directiva Comunitária relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE), de acordo com a norma europeia EN 50419



VDE na Europa

UL nos EUA e Canadá

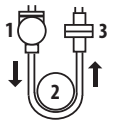
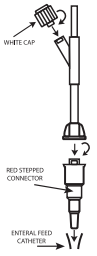


Diagrama de colocação do kit

Pressão de funcionamento máxima 103 kPa



A tampa branca e o adaptador vermelho afunilado devem estar bem fechados

Secção XI — Assistência ao cliente

Os circuitos eléctricos existentes na bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY não podem ser reparados pelo cliente. Convém referir especificamente que a reparação da parte electrónica por técnicos não autorizados da KANGAROO JOEY afectarão provavelmente a precisão da bomba de alimentação entérica. Alguns artigos para substituição, apresentados na Secção XIII – Números de peças para reparação, podem ser adquiridos nos centros de assistência técnica indicados a seguir.

Todo o pessoal de assistência técnica tem de possuir as qualificações e formação necessárias sobre o funcionamento da bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY. Uma assistência técnica inadequada pode afectar negativamente o funcionamento da bomba.

Devolução para fins de reparação

1. Ligue para a Assistência ao cliente para obter um Número de devolução autorizado bem como as instruções para expedição, utilizando o número de telefone indicado a seguir:
2. Acondicione cuidadosamente o instrumento e envie a embalagem por correio registado para os seguintes locais (ou centro de assistência técnica local):

Estados Unidos
Tyco Healthcare Group LP
98.6 Faichney Drive
Watertown, NY 13601
1-800-448-0190 ou (315) 788-5246

Canadá
Tyco/Healthcare Canada
7300 Trans Canada Highway
Pointe-Claire, QC H9R 1C7
1-877-664-8926 ou (514) 698-1220

Centro de Assistência Técnica no Reino Unido (fora dos EUA e do Canadá)
Tyco Healthcare Group LP
20 Garryduff Road
Ballymoney, BT53 7AP
+44-28276-61719

Secção XII — Manutenção

Para questões de manutenção geral não descritas a seguir, contacte a Assistência ao cliente (Secção XI).

ADVERTÊNCIA: Não abra a caixa principal, uma vez que não contém peças que possam ser reparadas pelo utilizador. A sua abertura pode afectar o funcionamento do dispositivo e invalida a garantia.

Os seguintes itens/peças de manutenção podem ser substituídos pelo cliente na bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY. Para informações sobre como contactar a Assistência ao cliente, consulte a Secção XI e quanto a Números de peças para reparação, a Secção XIII.

Porta lateral onde se encontra a área de colocação do kit de bomba

Para substituir a porta de topo, ver Figura 35 e fazer o seguinte:

1. Coloque a dobradiça esquerda da porta no pino da dobradiça esquerda.
2. Separe cuidadosamente as dobradiças da porta.
3. Coloque a dobradiça direita da porta no pino da dobradiça direita.

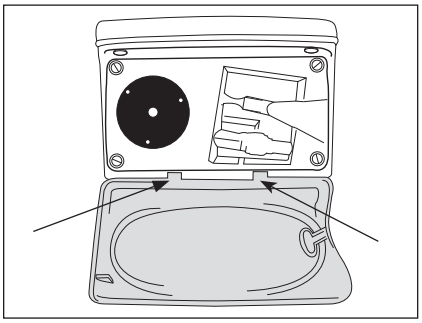


Figura 35. Substituição da porta azul.

Baterias

Para instruções completas sobre a substituição das baterias, consulte a Secção VIII. Se não utilizar a bomba durante um período longo ou durante o armazenamento (superior a 1 ano), poderá ocorrer o descarregamento da bateria ou a sua desactivação. Recomendamos que retire a bateria durante este tempo. Poderá ser necessário carregar e descarregar diversas vezes a bateria para recuperar a capacidade ideal.

Porta da bateria

Para substituir a porta da bateria, consulte a Figura 36 e faça o seguinte:

1. Coloque a porta da bateria sobre a abertura da bateria. Certifique-se de que a vedação periférica de borracha na caixa da bomba encaixa no entalhe na porta da bateria antes de a fechar. Evite trilhar a vedação de modo a conservar a sua função de estanquicidade.
2. Coloque os parafusos compridos e curtos nos orifícios adequados.

Cabo de alimentação

Para a configuração inicial, incluindo a ligação do cabo eléctrico, consulte a Secção IV.

Suporte de varão

Para a ligação inicial, incluindo a adaptação do suporte de varão à bomba, consulte a Secção IV.

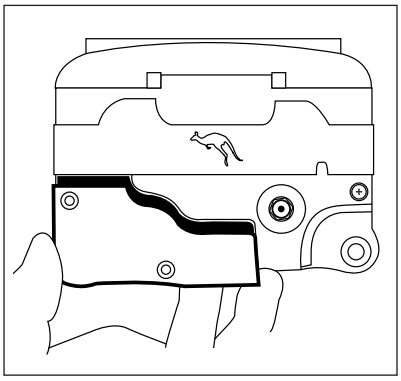


Figura 36. Substituição da porta da bateria.

Secção XIII – Números de peças para reparação

Para encomendar peças, ou no caso de ser necessário recorrer à assistência técnica, ligue para a assistência ao cliente.

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY contém um número limitado de peças passíveis de serem reparadas pelo utilizador, Figura 37. A manutenção do utilizador só pode ser levada a cabo por pessoal técnico adequadamente qualificado.

Visite a nossa página na web em: **www.tycohealthcare.com**

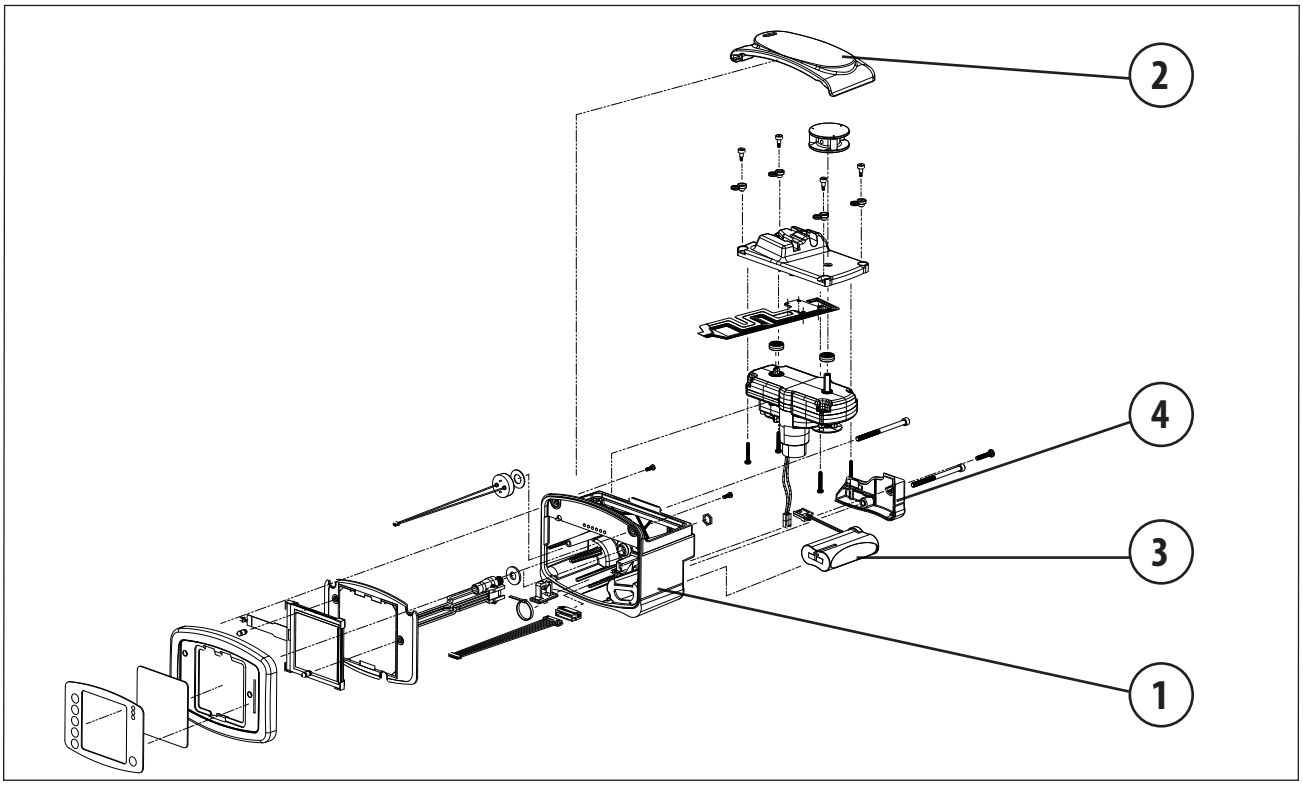


Figura 37. Peças reparáveis pelo utilizador.

(1) Bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY 383400
(2) Porta principal (porta azul transparente) F31931WT
(3) Baterias F010506WT
(4) Porta da bateria F31929WT
Cabo de alimentação (com adaptador AC). 383491
Suporte de varão 383493
Fichas eléctricas (conjunto de 4) 382493

ITENS ACESSÓRIOS

Acessório de extensão do cabo (EUA) 382495
Acessório de extensão do cabo (Europa) 382496
Acessório de extensão do cabo (Austrália) 382497
Acessório de extensão do cabo (Reino Unido) 382498
Cabo série (Função COMUNICAÇÃO). 382500
Suporte de varão de braço flexível. 383494
Kit de bomba para recertificação. 776150
Manual técnico (Modo Comunicações) F182484WT
Bolsa. 770022
Bolsa pequena 770024

Secção XIV – Garantia

GARANTIA LIMITADA: A Kendall, uma empresa do grupo Tyco Healthcare Group LP, garante ao comprador inicial ("Cliente") que este produto não tem quaisquer defeitos de material e de mão-de-obra, em condições normais de utilização, durante um (1) ano a partir da data de compra original à Tyco Healthcare Group LP ou aos seus distribuidores autorizados. Se este produto não funcionar de acordo com a garantia acima descrita durante o respectivo período de validade, a Tyco Healthcare Group LP poderá optar entre, a suas próprias custas, substituir a peça ou produto defeituoso por uma peça ou produto comparável, reparar a peça ou produto defeituoso ou, se não for possível, dentro do razoável, proceder à substituição ou reparação, reembolsar ao cliente o valor pago pela peça ou produto defeituoso. Será necessária prova datada da compra original. A Tyco Healthcare Group LP não se responsabiliza por danos decorrentes de reparação não autorizada, utilização indevida, negligência ou acidente. A remoção, destruição ou alteração do número de série anula a garantia. A Tyco Healthcare Group LP não presta quaisquer outras garantias, expressas ou implícitas, incluindo qualquer garantia implícita de comercialidade ou adequabilidade a um determinado fim ou aplicação, que não se encontrem expressamente mencionadas na rotulagem do produto.

Secção XV — Declaração de conformidade electromagnética

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY foi construída e testada de acordo com as normas UL60601-1, E181931 CSA-C22.2 No.601.1-M90 e EN60601-1-2.

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY destina-se a ser utilizada num ambiente electromagnético como o que abaixo se descreve. O utilizador da bomba deverá certificar-se de que esta é utilizada num ambiente deste tipo.

Teste de emissões	**Conformidade**	**Ambiente electromagnético - Orientação**
Emissões de RF (CISPR 11)	Grupo 1	A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY usa energia de RF apenas para o seu funcionamento interno. Assim, as suas emissões de RF são muito fracas, não sendo provável que provoquem interferência com o equipamento electrónico que se encontra próximo.
Emissões de RF (CISPR 11)	Classe B	A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY é adequada para utilização em todas as instalações, incluindo instalações domésticas e instalações directamente ligadas à rede de abastecimento público de energia de baixa tensão que fornece os edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissões harmónicas (IEC 61000-3-2)	Classe A	
Flutuações de tensão/emissões flutuantes (IEC 61000-3-3)	Conforme	
Imunidade a perturbações radiadas (EN60601-1-2/IEC 61000-4-3:2002)	Conforme	
Imunidade a perturbações conduzidas (EN60601-1-2/IEC 61000-4-6:2001)	Conforme	
Imunidade ao campo magnético de frequência da rede (EN60601-1-2/IEC 61000-4-8:2001)	Conforme	
Imunidade a quedas e variações de tensão (EN60601-1-2/IEC 61000-4-11:2001)	Conforme	
Imunidade a transitórios eléctricos rápidos/bursts (EN60601-1-2/IEC 61000-4-4:2001)	Conforme	
Imunidade à descarga electrostática (EN60601-1-2/IEC 61000-4-2:2001)	Conforme	
Imunidade às sobretensões (EN60601-1-2/IEC 61000-4-5:2001)	Conforme	

Secção XVI – AccuSystem√

A bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY é um dispositivo de alimentação entérica fiável e preciso. A exactidão da bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY deve se ao seu design, aos métodos de calibração controlados e aos rigorosos controlos de fabrico. Um dos componentes funcionais mais críticos da plataforma de alimentação entérica KANGAROO JOEY é o kit de alimentação AccuSystem√ fabricado pela Tyco Healthcare Group LP. A funcionalidade do kit de alimentação AccuSystem√ da bomba KANGAROO ePump é extremamente importante para a conservação da qualidade e também para a administração exacta de alimentação e hidratação.

A razão pela qual a bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY e os kits de alimentação AccuSystem√ da bomba KANGAROO ePump satisfazem as expectativas dos nossos clientes reside na integração destes dois componentes durante o processo de fabrico. Os parâmetros que presidem ao processo de fabrico dos kits de alimentação AccuSystem√ para a bomba KANGAROO ePump são objecto de um rigoroso controlo na Tyco Healthcare Group LP, com o objectivo de minimizar as variações e produzir produtos consistentes e fiáveis. As classes especiais de materiais termoplásticos são igualmente objecto de um controlo rigoroso, sendo especificamente escolhidos de modo a proporcionar uma qualidade consistente, bem como uma administração exacta de fluido através da bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY. A calibração de fábrica e a determinação da qualidade final da bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY dependem da utilização de kits de alimentação AccuSystem√ aceitáveis para a bomba KANGAROO ePump da Tyco Healthcare Group LP. A Tyco Healthcare Group LP não apoia nem aprova a utilização de kits de alimentação genéricos ou de kits de alimentação que não sejam fabricados pela empresa. A utilização de kits de alimentação não autorizados pode afectar negativamente a precisão da bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY. Procure o logótipo AccuSystem√ no kit de alimentação. Isto garantirá que a bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY irá proceder a um fornecimento preciso sempre que for utilizada.

KANGAROO JOEY™

Certificação do desempenho

Bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY

Número de série _____

Data da recertificação _____

O abaixo-assinado certifica que a bomba supramencionada foi ensaiada de acordo com o protocolo interno de recertificação da bomba e obteve os seguintes resultados.

Testes manuais	**Aprovado**	**Reprovado**
Teste de sinal sonoro	_____	_____
Teste dos LED	_____	_____
Teste da bateria	_____	_____
Teste MISTIC	_____	_____
Teste automático	_____	_____

Fiscal _____ _____

(Nome) *(Assinatura)*

Estabelecimento _____

Morada _____

_____

Cidade, Estado _____

tyco / Healthcare

KENDALL

AccuSystem™

™ Trademark of Tyco Healthcare Group LP or its affiliate.

Rx ONLY

CE 0123

TYCO HEALTHCARE GROUP LP • MANSFIELD, MA 02048 • MADE IN U.S.A. • © 2006 TYCO HEALTHCARE GROUP LP • ALL RIGHTS RESERVED • 060714 • IN U.S. 1-800-962-9888 • www.tycohealthcare.com

EC REP TYCO HEALTHCARE U.K. LTD • GOSPORT, PO13 0AS, U.K.

tyco / Healthcare

KENDALL

KANGAROO JOEY™

Português

tyco / Healthcare

KENDALL

KANGAROO JOEY™

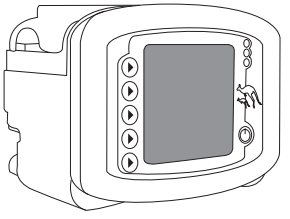
Enteral Feeding Pump

Operation and Service Manual

Enteral Feeding Pump — Operation and Service Manual
Nutripompe — Manuel d'utilisation et d'entretien
Pumpe für die enterale Ernährung — Betriebs- und Serviceanleitung
Pompa di alimentazione enterale — Manuale operativo e di manutenzione
Bomba para alimentación enteral — Manual de operación y servicio
Enteral matningspump — Användar- och servicemanual
Enterale voedingspomp — Handleiding voor bediening en onderhoud
Bomba de alimentação entérica — Manual de funcionamento e assistência
Enteraalinen ravitsemuspumppu — Käyttö- ja huolto-opas
Pumpe til enteral ernæring — Betjenings- og servicehåndbog
Αντλία εντερικής σίτισης — Εγχειρίδιο λειτουργίας και σέρβις
Pumpa pro enterální výživu — Provozní a servisní příručka
Enterális táplálópumpa — Kezelési és karbantartási kézikönyv
Насос для энтерального питания — Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию
Pompa żywienia dojelitowego — Instrukcja obsługi i serwisowania
Enteral Besleme Pompası — Operasyon ve Servis Kılavuzu
Enteral ernæringspumpe — Bruker- og vedlikeholdshåndbok

AccuSystem™

CE 0123 Rx ONLY See Accompanying Documents



™ Trademark of Tyco Healthcare Group LP or its affiliate.

™® SPRAY-NINE is a trademark of Spray-Nine Corporation.
™® PHISOPHEX is a trademark of Smith Kline Beecham Corp.
™® HIBICLENS is a trademark of Tubifoam Ltd.
™® VESTA-SYDE is a trademark of Steris, Inc.

TYCO HEALTHCARE GROUP LP • MANSFIELD, MA 02048
MADE IN U.S.A. • © 2006 TYCO HEALTHCARE GROUP LP
ALL RIGHTS RESERVED • 060925 • PRODUCT INFO IN U.S. 1-800-962-9888 • www.tycohealthcare.com
EC REP TYCO HEALTHCARE U.K. LTD • GOSPORT PO13 0AS, U.K.

182404

KANGAROO JOEY™

Certificação do desempenho

Bomba de alimentação entérica KANGAROO JOEY

Número de série _____

Data da recertificação _____

O abaixo-assinado certifica que a bomba supramencionada foi ensaiada de acordo com o protocolo interno de recertificação da bomba e obteve os seguintes resultados.

Testes manuais	**Aprovado**	**Reprovado**
Teste de sinal sonoro		
Teste dos LED		
Teste da bateria		
Teste MISTIC		
Teste automático		

Fiscal _____ _____
(Nome) *(Assinatura)*

Estabelecimento _____
Morada _____
_____
Cidade, Estado _____

tyco / Healthcare
KENDALL

AccuSystem™

™ Trademark of Tyco Healthcare Group LP or its affiliate.

Rx ONLY CE 0123

TYCO HEALTHCARE GROUP LP • MANSFIELD, MA 02048 • MADE IN U.S.A. • © 2006 TYCO HEALTHCARE GROUP LP • ALL RIGHTS RESERVED • 060714 • IN U.S. 1-800-962-9888 • www.tycohealthcare.com
EC REP TYCO HEALTHCARE U.K. LTD • GOSPORT, PO13 0AS, U.K.
182405